निबंधरत्नमाला

हे निबंध

प्रोफेसर गोविंद चिमणाजी भाटे, एम्. ए.

लेफ्टनंट कर्नल डॉक्टर कान्होबा रणछोडदास कीर्तीकर,

एम्. आर. सी. एस्. , एल्. आर. सी. पी. इ०

प्रोफेसर केशव रामचंद्र कानिटकर, एम्. ए., बी. एस्सी.

प्रोफेसर वासुदेव बळवंत पटवर्धन, बी. ए.

प्रिन्सिपाल रघुनाथ पुरुषोत्तम परांजपे, एम्. ए., बी. एस्सी.

(सीनियर रँगलर)

प्रोफेसर हरि गोविंद लिमये, एम्. ए.

प्रोफेसर वैजनाथ काशिनाथ राजवाडे, एम्. ए.

यांनीं लिहिले.

प्रकाशक

बळवंत गणेश दाभोळकर

नं० ४६८ नारायण पेठ, पुणें सिटी.

पुणें पेठ बुधवार एथें गंगाधर गोविंद गोखले यांच्या

"भारतभूषण" छापखान्यांत छापिले.

शकवर्ष १८३१—इ०सन १९०९.

विषयानुक्रम

श्रीमंत सरकार सयाजीराव महाराज गायकवाड

सेनाखासखेल समशेरबहादर

जी. सी. एस्. आय.

यांस

समाजसुधारणा " व " लोकशिक्षण "

याविषयींचे त्यांचे जे उदात्त हेतु

तत्संबंधी औत्सुक्य, आस्था व प्रवर्तन

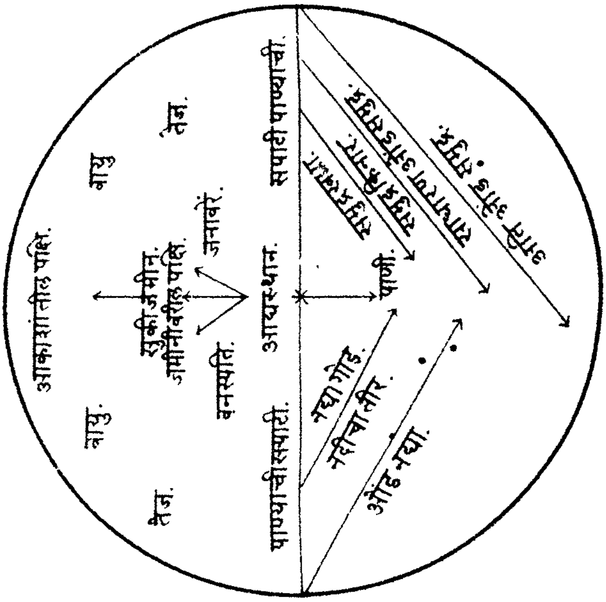
त्यांस अनुलक्षून

प्रकाशकानें

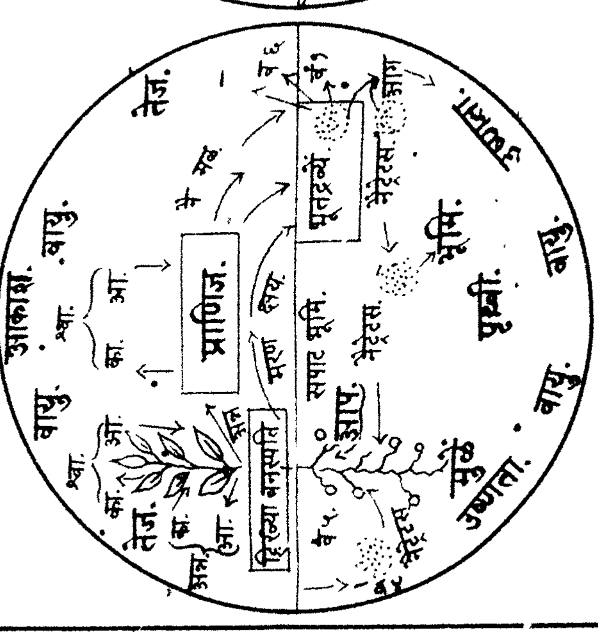
ही निबंधरत्नमाला

अत्यादरपूर्वक परमनम्रतेनें अर्पण केली आहे.

उद्भिज्ज आणि प्राणिज यांचा संबंध.

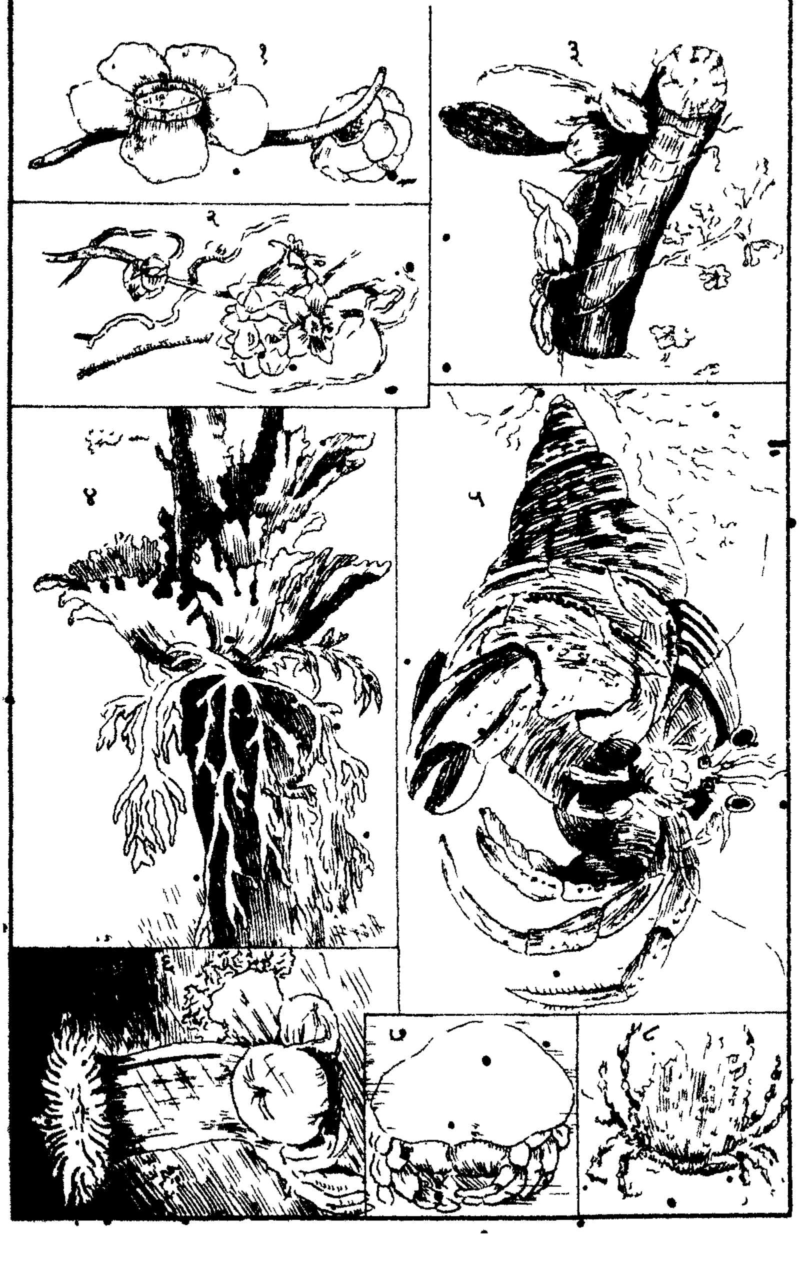


आकृति २–प्राण्यांचें आश्रयस्थान.

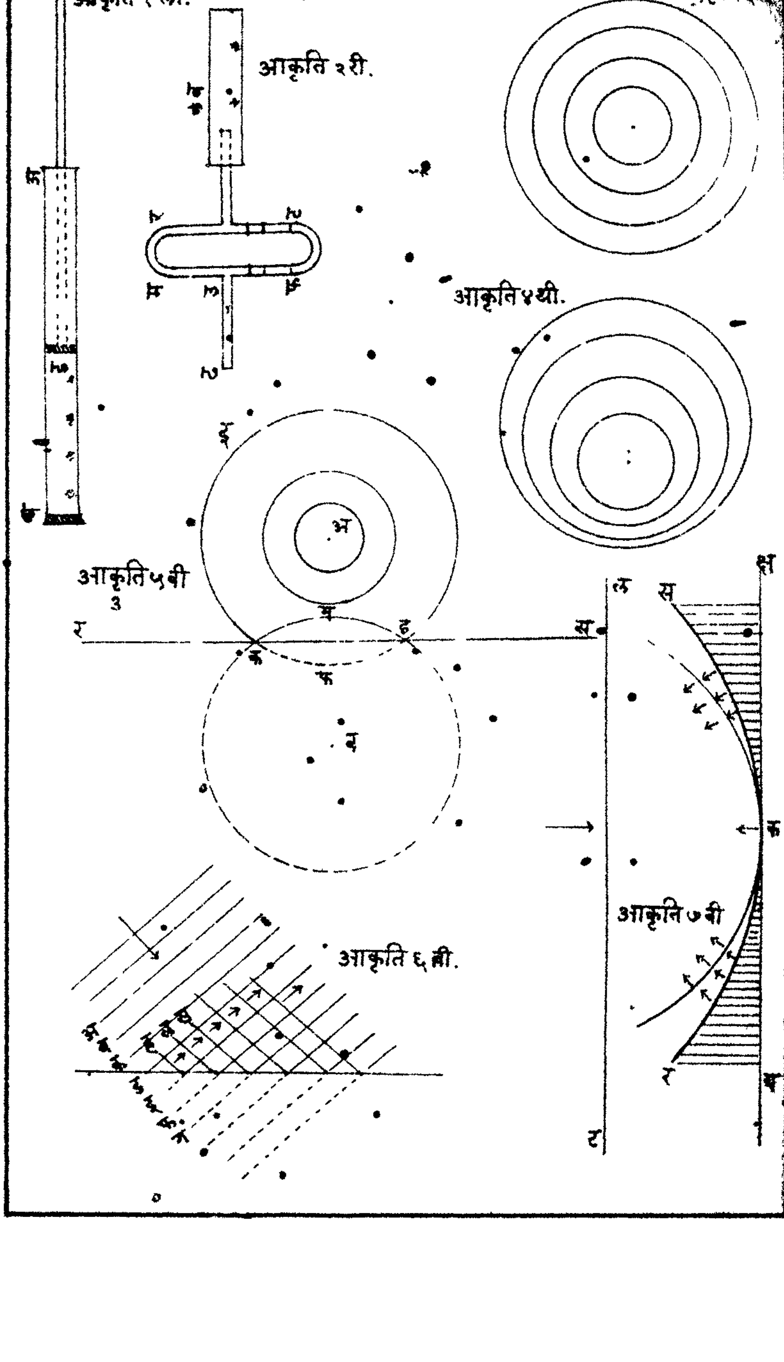


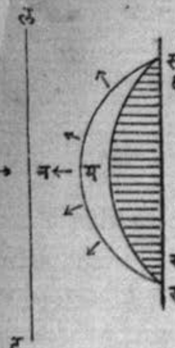
आकृति १ – पंचमहाभूतें

चित्रपट ३

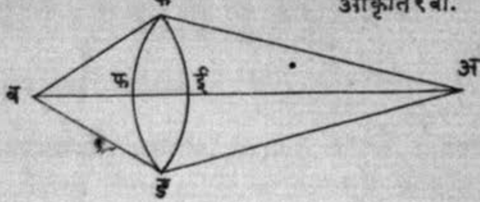


लहरी मीमांसा.

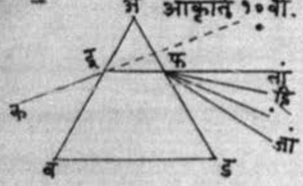




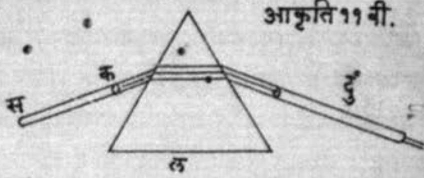
आकृति ८ बी.



आकृति ९ बी.



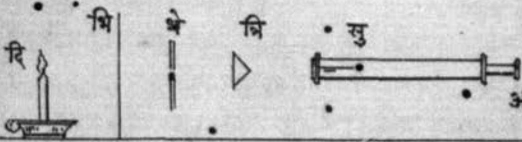
आकृति १० बी.



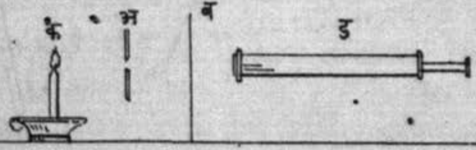
आकृति ११ बी.



आकृति १२ बी.

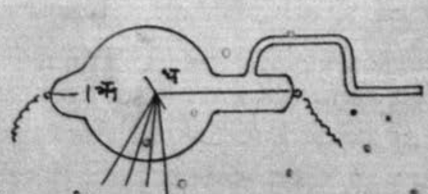


आकृति १३ बी.



आकृति १४ बी.

आकृति १५ बी.



सामाजिक सुधारणा व तिचीं मूलतत्त्वें

पाश्चात्य विद्या व पाश्चात्य वाङ्मय यांचा हिंदुस्थानांत प्रवेश झाल्यापासून हिंदुसमाजांत एकप्रकारची जागृति उत्पन्न झाली. ज्याप्रमाणें एखादा झोंपी गेलेला मनुष्य विजेच्या पेटीच्या धक्क्यानें खडबडून जागा व्हावा त्याप्रमाणें हजारों वर्षांच्या अज्ञानतिमिरांत घोरत पडलेला हिंदुसमाज या पाश्चात्य विद्येनें व वाङ्मयानें दचकून जागा झाल्याप्रमाणें दिसूं लागला व हळू-हळू पूर्णपणें जागा झाल्याचींही चिन्हें दिसत आहेत ही गोष्ट निर्विवाद आहे. कारण या गेल्या पन्नास-पाऊणशें वर्षांत समाजांतील पाश्चात्य विद्यासंपन्न वर्ग हा निरनिराळ्या प्रकारच्या समाजाच्या कल्याणाच्या चळवळींत पडलेला आपण पहात आहों. या सर्व चळवळींपैकीं एक व कांहीं अंशानें सर्वांत महत्त्वाची चळवळ म्हणजे सामाजिक सुधारणेची चळवळ होय. सामाजिक सुधारणेची कल्पना इंग्रजी वाङ्मयानें आपल्याइकडे उत्पन्न झाली आहे हें उघड आहे. 'सामाजिक सुधारणा' हा शब्दप्रयोगच मुळीं भाषेमध्यें नवीन आहे व तो Social Reform या इंग्रजी शब्दाचें भाषांतर आहे. जरी सामाजिक सुधारणा व Social Reform हे दोन भाषेंतील पर्यायशब्द आहेत, तरी पण या शब्दांमध्यें अन्तर्भूत होणारे प्रश्न अगदीं भिन्नभिन्न आहेत. हल्लींच्या इंग्रज गृहस्थानें आपल्या इंग्रज समाजाविषयीं Social Reform हा शब्द उच्चारला म्हणजे त्याचे मनापुढें ज्या गोष्टी व जे प्रश्न उभे राहतात त्या गोष्टी व ते प्रश्न यांपेक्षां अगदीं भिन्न अशा गोष्टी व प्रश्न आमच्यांतील सुशिक्षितानें सामाजिक सुधारणा हा शब्द उच्चारला म्हणजे त्याच्या मनापुढें उभे राहतात. याचें प्रत्यंतर दोन्ही देशांतील प्रचलित वाङ्मयांतील लेखांवरून दिसून येईल. तुम्हीं विलायतेंतील मासिकें किंवा त्रैमासिकें उघडा व त्यांतील Social Reform या मथळ्याखालील लेख पहा व आमच्या इकडील सामाजिक सुधारणेबद्दल चर्चा करणाऱ्या वर्तमानपत्रांतील व मासिकांतील लेख पहा म्हणजे तिकडील व इकडील सामाजिक सुधारणेच्या प्रश्नांतील भेद तेव्हांच ध्यानांत येतील. "मजूर लोकांना स्वच्छ हवाशीर व अतएव आरोग्यकारक घरें बांधून देण्याचा प्रश्न, पोरक्या मुलांचें संगोपन कर-

ण्याचा प्रश्न, आईबापांच्या हयगयीच्या व केव्हां केव्हां क्रूरपणांच्या वागणुकीपासून मुलांचें रक्षण करण्याचा प्रश्न, मद्यपानापासून एकंदर जनसमूहास परावृत्त करण्याचा प्रश्न,तुरुंगांतील निर्ढावलेल्या गुन्हेगारांना सुधारण्याचा प्रश्न, अशा तऱ्हेचे प्रश्न विलायतेंत Social Reform या सदराखालीं येतात. आमच्या इकडे स्त्रीशिक्षण, प्रौढविवाह, विधवाविवाह, परदेशगमन, जातिभेद वगैरेसारखे प्रश्न सामाजिक सुधारणा या सदराखालीं मोडतात. याप्रमाणें विलायतेंत Social Reform या सदराखालीं येणारे प्रश्न व आमच्या इकडे सामाजिक सुधारणा या सदराखालीं येणारे प्रश्न हे अगदीं भिन्नभिन्न दिसतात याचें कारण "'सामाजिक सुधारणा' या शब्दाचे दोन भाषेंतील अर्थ निरनिराळे आहेत असें नाहीं. 'सामाजिक सुधारणा' याचा दोन्ही भाषेंत एकच अर्थ आहे. परंतु त्यांत मोडणाऱ्या प्रश्नांमध्यें भेद होण्याचें कारण दोन देशांची निरनिराळी स्थिति होय. इंग्रजी समाज हा हल्लीं आपण ज्या समाजस्थितींत आहों त्यांतूनच उत्क्रांत होऊन पुढें गेलेला आहे. यामुळें आज जे सामाजिक प्रश्न आमच्या समाजाला मोठे बिकट व वादग्रस्त वाटतात त्या प्रश्नांचा त्या समाजानें आधींच निकाल लावून घेतला आहे. उदा० स्त्रीशिक्षणाचा प्रश्न घ्या. एक-दोन शतकांपूर्वी स्त्रीशिक्षणाचा प्रश्न हा इग्लंडांतही मोठा वादग्रस्त प्रश्न होता व सामाजिक सुधारणेंचें तें एक मोठें अंग होतें. परंतु तो प्रश्न आतां त्या समाजापुढें वादविषय राहिला नाहीं. या प्रकारचीच प्रौढविवाह वगैरे प्रश्नांची स्थिति आहे. इंग्रजी समाज या सामाजिक प्रश्नांचा निकाल लावून पुढें गेल्यामुळें, आजचे त्यांचे सामाजिक प्रश्न निराळे झाले आहेत. तरी पण सामाजिक सुधारणेचीं मूलतत्त्वें दोन्ही ठिकाणीं एकच आहेत व सामाजिक सुधारणेची सामान्य कल्पनाही एकच आहे असें पुढील विवेचनावरून दिसून येईल. परंतु प्रस्तुत आपल्याला इंग्रजी समाजाचा विचार करावयाचा नाहीं. तर हिंदुसमाजाच्या सामाजिक सुधारणेचा विचार करावयाचा आहे. तेव्हां आतां हिंदुसमाजाची सद्यःस्थिति ध्यानांत धरून 'सामाजिक सुधारणा' या शब्दाची व्याख्या काय करावयाची या प्रश्नाच्या उहापोहास प्रारंभ करूं.

'सामाजिक सुधारणा' या पदाचा धात्वर्थ फार व्यापक आहे. समाजाची किंवा समाजसंबंधी सुधारणा असा धात्वर्थ होईल. आतां जर आपण 'सामाजिक सुधारणा' या पदाचा हा अर्थ घेतला तर या लक्षणावर अतिव्याप्तीचा दोष येईल. कारण ज्यांना हल्लीं राजकीय, औद्योगिक व धार्मिक

सुधारणा म्हणतात त्या सर्व एका दृष्टीनें समाजासंबंधीच सुधारणा असल्यामुळें त्या सर्वांचा सामाजिक सुधारणेंत अंतर्भाव होऊं लागेल. व त्यामुळें सुधारणेचे जे वर निर्दिष्ट केलेले प्रकार आहेत त्यांना वैयर्थ्य येईल. याकरितां सामाजिक सुधारणा याचा आपल्याला हल्लीं रूढ झालेलाच अर्थ घेतला पाहिजे; व असें करणें म्हणजे ज्या व्याख्येमध्यें हल्लीं आमच्या समाजांत ज्यांची चर्चा चालू आहे अशा सर्व सामाजिक प्रश्नांचा अन्तर्भाव होईल अशा प्रकारची स्पष्ट व दोषरहित अशी व्याख्या ठरविणें होय. परंतु हें काम सोपें नाहीं. ही गोष्ट सामाजिक सुधारणेबद्दल बहुजनसमाजांत ज्या चुकीच्या कल्पना प्रस्तुत झालेल्या आहेत त्यावरूनच दिसून येईल. राजकीय सुधारणा, औद्योगिक सुधारणा, व धार्मिक सुधारणा या सुधारणांची व्याख्या करणें सोपें आहे. कारण या प्रत्येकीमध्यें समाजाच्या एका विशिष्ट बाबीचा समावेश होतो. प्रचलित राज्यव्यवस्थेतील दोष नाहींसे करून देशांतील सरकार हें प्रजेच्या प्रतिनिधींना जबाबदार करून घेणें हें राजकीय सुधारणेचें सामान्य रूप होय. देशांतील व्यापार, उदीम व उद्योगधंदे यांमध्यें नवीन यंत्रसामुग्रीचा व सृष्टशक्तीचा अन्तर्भाव करून, धंदे मोठ्या प्रमाणावर चालवून त्यांची भरभराट व वाढ घडवून आणण्याचा प्रयत्न करणें हें औद्योगिक सुधारणेचें रूप होय. तसेंच धर्मांतील आचारविधींना आलेलें औपचारिक रूप काढून टाकून धर्म हा उच्चमनोवृत्तींचा आदर्श आहे, त्याचें रहस्य खऱ्याखुऱ्या मनोभावाच्या भक्तीमध्यें आहे, वरकरणी केलेल्या विधीमध्यें नाहीं, अशी जाणीव बहुजनसमाजामध्यें उत्पन्न करणें हें धार्मिक सुधारणेचें रूप होय. या सर्व व्याख्या कशा केल्या आहेत त्या पहा. या प्रत्येकं व्याख्येमध्यें समाजासंबंधी एक विशिष्ट बाब आलेली आहे. राज्यव्यवस्था व सरकार, व्यापार-उदीम व उद्योगधंदे, धार्मिक आचार व कल्पना. या प्रत्येक विशिष्ट बाबीचें कांहीं एका तत्त्वाप्रमाणें रूप बदलणें म्हणजे सुधारणा घडवून आणणें होय. राज्यव्यवस्थेला व सरकाराला प्रतिनिधितत्त्वमूलक स्वरूप देणें किंवा प्रातिनिधिक करणें म्हणजे राजकीय सुधारणा होय. उद्योग-धंदे यांत्रिकशक्तीनें मोठ्या प्रमाणावर चालवून माल मुबलक स्वस्त व सुबक असा तयार करणें हें औद्योगिक सुधारणेचें काम होय; व धर्मकल्पनांना शुद्ध, उज्वल व पवित्र स्वरूप देणें हें धर्मसुधारणेचें रहस्य होय. या वरील तीन उदाहरणांच्या अनुरोधानें सामाजिक सु-

धारणेचें लक्षण कसें करितां येईल तें आतां पाहूं. प्रथमतः समाज म्हणजे काय याचा विचार केला पाहिजे. ज्याप्रमाणें हजारों बाजारबुणगे एकत्र जमले म्हणजे सैन्य बनत नाहीं, तर सैन्य बनण्यास शिपायांच्या निरनिराळ्या व्यवस्थेशीर तुकड्या कराव्या लागतात; त्यांवर निरनिराळे अंमलदार नेमावे लागतात व अशा तुकड्यांमिळून आणखी मोठी रेजिमेंट बनवावी लागते. व अशा पुष्कळ रेजिमेंटांमिळून एका सेनापतीच्या अंमलाखालीं एक सैन्य बनतें; सारांश कांहीं एका नियमबद्ध रीतीनें सैन्यांतील लहान मोठ्या तुकड्या एकत्र करून त्या सर्वांना एक शिस्त लावावी लागते, तरच त्या समूहाला लष्करी सैन्य ही संज्ञा प्राप्त होते; त्याचप्रमाणेंच समाजाचीही स्थिति आहे. नुसत्या व्यक्तीच्या समूहाला समाज ही संज्ञा लागू पडणार नाहीं. मनुष्यप्राण्याचे जे दोन मुख्य भाग स्त्री व पुरुष यांपैकीं एका प्रकारच्या वर्गाच्या समूहासही समाज म्हणतां येणार नाहीं. निवळ बायकांचा किंवा निवळ पुरुषांचा समाज बनणार नाहीं. आरिस्टॉटल या प्रसिद्ध ग्रीक तत्त्ववेत्त्यानें म्हटल्याप्रमाणें खरोखर व्यक्ती ह्या कांहीं समाजाचे घटक नाहींत. समाजाचा खरा घटक कुटुंब होय. व कुटुंब स्त्री व पुरुष या दोघांच्या विवाहपाशानेंच निर्माण होतें. परंतु एकाच तऱ्हेच्या कुटुंबानेंसुद्धां समाज होणार नाहीं. उ० निवळ सुताराच्या कुटुंबाचा किंवा निवळ चांभाराच्या कुटुंबाचा समाज होणें शक्य नाहीं. तर निरनिराळ्या प्रकारचीं कामें किंवा धंदे करणाऱ्या कुटुंबाचा संग्रह ज्यांत व्यवस्थित रीतीनें झाला आहे व ज्यामध्यें शास्ता आणि शासित अशा प्रकारचा संबंध व्यवस्थित रीतीनें प्रस्थापित झाला आहे अशाच जनसमूहास समाज म्हणतां येईल. तेव्हां स्त्री पुरुष या व्यक्तींनीं बनलेलें कुटुंब व श्रमविभागाच्या तत्त्वावर समाजांतील कुटुंबांची रचना व राजा आणि प्रजा हा संबंध इतक्या गोष्टी समाजास आवश्यक आहेत व या सर्वांची कांहीं एका विशिष्ट तत्त्वावर नियमबद्ध रचना झाली म्हणजे समाज झाला असें म्हणतां येईल. आतां अशा समाजामध्यें राजा किंवा राज्यव्यवस्था उत्पन्न होते त्या संबंधाचा विचार सामाजिक सुधारणेंत होत नाहीं. तर तो राजकीय सुधारणेंत होतो हें वर सांगण्यांत आलेंच आहे. तेव्हां त्या संबंधाचा येथें यापुढें विचार करण्याचें कारण नाहीं. अशा समाजाची सुधारणा म्हणजे सामाजिक सुधारणा होय. अर्थात् प्रत्येक समाजाच्या सुधारणेचा विचार करतांना त्या समाजाकडे आपल्यास तीन बाजूंनीं पाहणें अवश्य आहे. एक बाजू त्या समाजांतील स्त्री-

पुरुष व्यक्ती; दुसरी बाजू त्या समाजांतील कुटुंब ही संस्था व तिसरी बाजू एकंदर समाजरचना. यामुळेंच सामाजिक प्रश्नाचे स्वाभाविक तीन भाग पडतात. सामाजिक सुधारणेच्या कांहीं प्रश्नांचा व्यक्तीशीं निकटसंबंध असतो. उ० पोषाख, खाणें-पिणें, करमणुकीचीं साधनें वगैरे प्रश्नांचा व्यक्तीशीं जास्त संबंध आहे. हे सुधारणेचे प्रश्न फार बिकट नसतात खरे, तरी त्या प्रश्नांचा विचार सामाजिक सुधारणा या सदरांतच होतो. यापेक्षां महत्त्वाचा व्यक्तिविषयक प्रश्न म्हणजे व्यक्तीचे-स्त्रीपुरुष यांच्या-शारीरिक,मानसिक, नैतिक, व धार्मिक शिक्षणाचा प्रश्न होय. व ज्यांनीं निरनिराळ्या देशाचा सामाजिक इतिहास लिहिण्याचा प्रयत्न केला आहे त्यांनीं या सर्व गोष्टी आपल्या इतिहासांत नमूद केल्या आहेत. 'इंग्लंडचा सामाजिक इतिहास' या नांवाचा इंग्रजींत एक मोठा ग्रंथ आहे, त्याचीं पानें वरवर चाळलीं तरी या गोष्टीचें प्रत्यंतर येईल.

सामाजिक प्रश्नाचा दुसरा भाग म्हणजे समाजाची घटक जी कुटुंबव्यवस्था व ज्या विवाहसंस्थेवर ही व्यवस्था अवलंबून असते त्या संस्थेच्या संबंधानें उद्भवणारे प्रश्न. सामाजिक प्रश्नांचा तिसरा वर्ग एकंदर समाजरचनेबद्दलच्या प्रश्नाचा होतो. प्राचीन ग्रीक लोकांच्या समाजामध्यें गुलामगिरीचा प्रघात जारीनें चालू होता व यामुळे त्यांची एकंदर समाजरचना हल्लींच्या युरोपांतील समाजरचनेपासून भिन्न होती. परंतु हिंदुसमाजरचना ही या वरील दोन्ही समाजरचनांपेक्षां फार निराळी आहे. आमची समाजरचना वर्ण व जाति या भेदांवर अवलंबून असल्यामुळें त्यासंबंधानें सामाजिक सुधारणेचे बिकट प्रश्न आमच्या हिंदुसमाजांत उत्पन्न झालेले आहेत.

वर निर्दिष्ट केलेल्या समाजाच्या तीन बाबींसंबंधीं समाजाची स्थिति कोणत्या प्रकारची असावी व तदनुरूप समाजांतील चालीरीती कशा प्रकारच्या असाव्या हें निश्चितपणें ठरविणें हें सामाजिक सुधारणेचें काम आहे. हिंदुस्थानांत आमच्या सामाजिक चळवळीचें केन्द्रीकरण कै० रावसाहेब रानडे यांनीं सामाजिकपरिषदेच्या द्वारें केलें. तेव्हां सामाजिक सुधारणेच्या स्वरूपाच्या वर दिलेल्या वर्णनाचा खरेपणा त्या परिषदेचे रिपोर्ट चाळल्यास व तींत पास झालेल्या ठरावांच्या यादींकडे दृष्टि फेंकल्यास सहज दिसून येईल. परिषदेच्या ठरावांचे तीन वर्ग करतां येतील. मद्यपाननिषेध, वर्तनाची पवित्रता, शारीरिक शिक्षण, स्त्रीशिक्षण, वगैरे प्रकारच्या ठरावांना

पहिला वर्ग होय. समाजांतील व्यक्ती—स्त्री व पुरुष—यांची बौद्धिक, नैतिक, शारीरिक सुधारणा करून त्यांना पूर्णत्व कशानें येईल हें ठरविणें हा या ठरावाचा हेतु आहे. बालविवाह, विधवाविवाह, बहुपत्नीकत्वाचा निषेध, जरठकुमारीविवाह, हुंडा व लग्नांतील खर्च वगैरे ठराव कुटुंब व विवाहसंस्था यांच्या सुधारणेबद्दल आहेत. व परदेशगमन, पोटजातीतील रोटीबेटी-व्यवहार, अत्यज मानलेल्या जातीची उन्नति वगैरे ठराव आमच्या समाजाच्या जातिभेदाच्या विशिष्टरचनेवरून उपस्थित झालेले आहेत.

आतां वरील संक्षिप्त वर्णनावरून आमच्या समाजांत चाललेल्या सामाजिक सुधारणेच्या सामान्य स्वरूपाबद्दलची कल्पना सहज ध्यानांत येईल. सामाजिक सुधारणेच्या कल्पनांचा समाजांत प्रसार होण्यास मात्र फारच अडचण आहे हें विसरतां कामा नये. यासंबंधानें आमची राजकीय सुधारणेची चळवळ व सामाजिक सुधारणेची चळवळ यांमध्यें मोठा भेद आहे व हा भेद ध्यानांत ठेवल्यानेंही सामाजिक सुधारणेचें स्वरूप स्पष्टपणें लक्षांत येण्यास मदत होण्यासारखी आहे. म्हणून आपण या भेदाचा थोडक्यात विचार करूं.

हिंदुसमाजानें व त्यांतील विद्याप्रिय जी ब्राह्मणजात तिनें राजकीय बाबतींत फारसा विचार केलेला दिसत नाहीं. याचें प्रत्यक्षप्रमाण म्हणजे आमच्या वाङ्मयांत इतर पुष्कळ शास्त्राचा थोडाफार विचार आढळतो, पण राजनीतिशास्त्राचा आमच्या वाङ्मयांत मागमूसही लागत नाहीं. आमच्या लोकांना प्रजासत्ताक राज्याची हल्लीच्या सुधारलेल्या काळांतली कल्पनाही ठाऊक नव्हती असें दिसतें. आमची राजकीय कल्पना एकसत्ताक राज्यापलीकडे गेली नव्हती यामुळें प्रातिनिधिक संस्था इकडे नव्हत्या म्हटलें तरी चालेल. ग्राम-पंचाइती होत्या हें खरें, परंतु त्या खेड्यापाड्यांपुरत्याच होत्या. म्हणजे राजकीय प्रगतमध्यें ग्रामसंस्थेच्या पलीकडे आमची स्वराज्याची कल्पना गेली नाहीं. उत्क्रांतितत्त्वाप्रमाणें ग्रामसंस्थेपुढील पायऱ्या नगर व राष्ट्र या संस्था व तदंगभूत कल्पना इकडे निघाल्या नाहीत. राजा हा विष्णूचा अवतार, किंवा 'राजा लुटी जरी प्रजाजनाला शरण कुणा जावें' या प्राकृत कविवचनामध्यें सांगितलें आहे इतकेंच राजकीय ज्ञान आम्हांला होतें. राजकीय बाबतींत बहुजनसमाजाला कांहीं नैसर्गिक हक्क आहेत व ते हक्क मिळविणें हें बहुजन-समाजाचें कर्तव्यकर्म आहे 'येथपर्यंत' आमची कधींही कल्पना धांवली नव्हती. राजकीय बाबतींत जें आमच्या वाङ्मयामध्यें

वर्णन आहे तें राजकीय तत्त्वज्ञानासंबंधी मुळींच नाहीं. तर तें राज्याच्या अन्तर्व्यवस्थेसंबंधानें व परराज्याशीं साम-दाम-दंड-भेद कसा करावा याबद्दल आहे. तेव्हां राजकीय तत्त्वज्ञानाच्या व त्यांतील व्यक्तिस्वातंत्र्य, प्रजेचे हक्क, प्रतिनिधीतत्त्व वगैरेबद्दलच्या कल्पना आम्हांला अश्रुतपूर्वच होत्या असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. यामुळेंच पाश्चात्य विद्येचा आमच्या मनावर संस्कार झाल्यापासून आमच्यामध्यें राजकीय बाबतींत विलक्षण जागृति दिसून आली. हिंदुस्थानवासीयांची मनोभूमि राजकीय कल्पनांसंबंधी नव्या व पूर्वी कधीही लागवड न केलेल्या सुपीक जमिनीप्रमाणें होती. म्हणून पाश्चात्य राजकीय कल्पनांचें बीं येथें रुजत घातल्याबरोबर उगवून त्याचा जोरदार रोपा झाला. या रोपड्याच्या उगमास व वाढीस अडथळा करणारीं दुसऱ्या झाडांची पाळेंमुळें या मनोभूमींत मुळींच नव्हती यामुळें या रोप्याची भराभर वाढ होऊन त्याचा वृक्ष बनूं लागला. हेंच दुसऱ्या उपमेनें सांगावयाचें असतां हिंदुस्थानवासीयांची मनोभूमि शुद्ध व स्वच्छ आरशासारखी होती म्हणून त्यांत पाश्चात्य नवीन राजकीय कल्पनांचें प्रतिबिंब हुबेहूब उठलें. तो आरसा रूढ कल्पना, रूढ संस्था, व चालीरीती यांनीं मळीण झालेला नव्हता. अशी स्थिति असल्यामुळें पाश्चात्यांच्या चांगल्या वाईट, बऱ्यावुऱ्या सर्व राजकीय कल्पनांचा व साधनांचा आमच्यांतील तरुण माणसांनीं स्वीकार केला. व रशियासारख्या क्रांतिकारक कल्पनांचा शांतताप्रिय व गरीब अशा हिंदुसमाजांत प्रसार होऊं पहात आहे. परंतु सामाजिक बाबतींत मात्र याच्या अगदीं उलट प्रकार झाला. सामाजिक व धार्मिक बाबतींत आमच्या समाजांत बराच विचार झालेला होता. यासंबंधीचें वाङ्मयही आमच्यांत पुष्कळ आहे. समाजांतील व्यक्ती, कुटुंबसंस्था व एकंदर समाजरचना याबद्दल कांहीं मूलकल्पना आमच्यामध्यें होत्या व या कल्पनांच्या आधारेंच समाजघटना व समाजांतील इतर चालीरीती ठरविल्या गेल्या होत्या. आयलोकांच्या पूर्वकाळच्या समाजव्यवस्थेमध्यें कालेंकरून फरक होत गेला व तो फरक होतांना त्यांत नवीन कल्पना शिरल्या व या जुन्या व नव्या कल्पनांच्या मिश्रणानेंच आमचीं शास्त्रें बनलीं. पुढें समाजांतील चालीरीतींना यीं शास्त्रांनीं व रूढीनें कांहीं एक विशिष्ट स्वरूप आलें. जातिभेद अगदीं दृढ झाल्यापासून विद्या व ज्ञान हें एकाच जातीकडे राहिलें व सर्व समाज अज्ञानसागरांत बुडाला. पुढें ब्राह्मणांनाही अज्ञानानें पछाडलें

व मग तेव्हांपासून रूढीचें प्रस्थ फारच वाढलें. या अज्ञानकालामध्येंच हिंदूंच्या सामाजिक मनोभूमीमध्यें कित्येक झाडें आपोआप वाढलीं, कित्येक जुनाट व जरठ झालीं, कांहीं झाडें सुकून गेलीं. ज्या पूर्वकाळीं त्या मनोभूमीची मशागत होऊन त्यात लागवड झाली होती व जागेला बागेचें रूप प्राप्त झालें होतें त्या काळीं कांहींतरी एक नकाशा लागवड करणाऱ्याच्या मनांत होता हें उघड आहे. परंतु पुढील अज्ञानकालांत विचाररूपी माळ्याचा कुशल हात या पूर्वींच्या बागेवर फिरला नाहीं. यामुळें कांहीं वाटा बुजाल्या, कांहीं ताटवेच्या-ताटवेच बिघडून गेले, व या जुन्या बागेला पुन्हां रानाचें स्वरूप आलें. तरी या वनरूप बनलेल्या भूमीला पुन्हां सुंदर बागेचें स्वरूप आणून देणें हीच खरी सामाजिक सुधारणा होय. यावरून असें दिसून येईल कीं, हिंदुस्थानांतील सामाजिक सुधारकांना कुशल माळ्याचें काम करावयाचें आहे. व हें काम अत्यंत अवघड व बिकट आहे असें जें आम्हीं प्रथमतः म्हटलें होतें त्याचा खरेपणा वरील विवेचनावरून वाचकांच्या ध्यानांत आल्यावांचून राहणार नाहीं. कधींही लागवड न केलेल्या नव्या जागेमध्यें बाग बनविणें हें एका दृष्टीनें सोपें काम आहे. बागेचा एक सुंदर नकाशा काढून व त्या नकाशानुरूप ताटवे बनविणें, निरनिराळीं झाडें लावणें व रस्ते वगैरे करणें हें पहिलें काम होय. व हें झालें म्हणजे मुख्य काम संपलें. मग फक्त पाणी घालून देखरेख करावयाचें काम राहिलें. परंतु ज्याला जुन्या ओसाड पडलेल्या व वनरूप झालेल्या जागेला पुन्हां बागेचें स्वरूप द्यावयाचें आहे त्या माळ्याला फारच कौशल्य लागतें. प्रथमतः या माळ्याला बागेचा पहिला नकाशा कसा असावा याचा अंदाज करावयाचा असतो, व तो नकाशा सौंदर्य व सोयी या दोन तत्त्वांच्या अनुरोधानें—पूर्वींचे ताटवे ठिकठिकाणीं बदलून व नवे रस्ते पाडून सर्व बागेत चांगल्या प्रकारानें हिंडून सर्व बागेची शोभा पहावयास सांपडेल अशा प्रकारें दुरुस्त करावयाचा असतो; व मग या सुधारलेल्या नकाशाप्रमाणें झाडें वगैरे लावण्याचें काम करावयाचें असते. परंतु असें करतांना या माळ्यास कांहीं ठिकाणचीं जुनाट झाडें अजीबात काढून टाकावीं लागतात; कांहीं झाडें नवीन लावावीं लागतात, व कांहीं झाडांच्या अस्ताव्यस्त वाढलेल्या फांद्या काढून टाकाव्या लागतात. कांहीं जुन्या झाडांना नव्या रोप्यांचें कलम करावें लागतें. हिंदुसमाजाची सामाजिक सुधारणा करणाराचें खरें काम अशा अवघड कामांपैकीं आहे हें वरील विवेचनावरून दिसून येईल.

सामाजिक सुधारणेच्या विशेष बाबींबद्दल समाजामध्यें जे गैरसमज उत्पन्न झालेले आहेत त्यांचा उल्लेख त्या त्या सुधारणांच्या विवेचनाच्या वेळीं करण्यांत येईलच. परंतु एकंदर सामाजिक सुधारणेच्या स्वरूपाबद्दल ज्या चुकीच्या कल्पना व ग्रह आमच्या समाजांत प्रचलित झालेले आहेत त्यांचा विचार येथें करणें रास्त आहे, म्हणजे सामाजिक सुधारणेचें वास्तविक स्वरूप वाचकांच्या ध्यानांत येईल. विशेषतः हे चुकीचे ग्रह व कल्पना सामाजिक सुधारणेच्या विरुद्ध जे सुशिक्षित लोक असतात त्यांच्या बोलण्यांत व लिहिण्यांत वारंवार येतात म्हणून त्यांचा निरास करणें आवश्यक आहे.

सामाजिक सुधारणेबद्दल एक सामान्य चुकीचा समज असा आहे कीं, सामाजिक सुधारणा म्हणजे आमच्या हिंदु समाजांत ज्या चालीरीती रूढ झालेल्या आहेत त्यांचे अगदीं उलट चालीरीतींनीं समाजांत पाडणें होय. कोणीही समाजसुधारक पुनर्विवाहाच्या अनुकूल बोलूं लागला म्हणजे त्याचा असा अर्थ करण्यांत येतो कीं, याच्या मतें प्रत्येक विधवेनें पुनर्विवाह केलाच पाहिजे. ज्याप्रमाणें हल्लींच्या हिंदुसमाजांत सक्त नियम आहे कीं कोणत्याही विधवेनें पुनर्विवाह करतां कामा नये. मग ती विधवा बालविधवा असो कीं प्रौढ विधवा असो, त्याप्रमाणें सुधारलेल्या समाजामध्यें असा सक्त नियम करावयाचा कीं कोणत्याही विधवेनें पुनर्विवाहाखेरीज राहतां कामा नये. पुनर्विवाहाच्या सुधारणेबद्दल वरच्यासारखा समज सामान्य जनांमध्यें कांहीं सुशिक्षितांनीं करून दिलेला आहे. आतां हा समज म्हणजे विधवाविवाहाच्या सुधारणेचा जाणून बुजून, किंवा नकळत केलेला विपर्यास आहे. समाजसुधारकांचें पुनर्विवाहाच्या बाबतींत असें म्हणणें आहे कीं, विधवेनें पुनर्विवाह करणें किंवा न करणें ही गोष्ट तिच्या आवडीनिवडीवर व तिच्या खुषीवरच ठेविली पाहिजे. ज्या विधवेला संसारांत पडण्याची इच्छा आहे तिला संसारांत पडण्यांत समाजानें आडकाठी आणूं नये. पुनर्विवाह करणाऱ्या विधवांना समाजानें छळूं नये किंवा समाजाच्या बाहेर टाकूं नये इतकीच या सुधारणेची मर्यादा आहे. दिसली विधवा कीं धर तिला व दे तिचा पुनर्विवाह लावून असें कोणीही समंजस व विचारी मनुष्य म्हणणार नाहीं. परंतु पुनर्विवाहाच्या सुधारणेच्या विरुद्ध लिहिलेल्या लेखांत, भाषणांत, व नाटकें कादंबऱ्या वगैरे सारख्या ग्रंथांत पुनर्विवाहाचे सुधारणेचा असा विपर्यास केलेला आढळतो. उ० हल्लीं पुण्यांत लोकप्रिय झालेलें दंडधारी ध्या. हें नाटक लोक-

प्रिय होण्याचीं कारणें त्यांतील विषय नसून, हें नाटक रंगभूमीवर आणणारीं पात्रें व त्यांचे तमाशेवजा हावभाव व अभिनय होत. हें तें नाटक प्रत्यक्ष पाहणाऱ्याच्या तेव्हांच ध्यानांत येईल. परंतु त्या नाटकांत पुनर्विवाहाच्या विरुद्ध अशीं कोणतींही सबळ व सयुक्तिक प्रमाणें आणलेलीं दृष्टीस पडत नाहींत व ज्या पुनर्विवाहाचें कोणींच समर्थन करणार नाहीं अशा प्रकारचें रूप पुनर्विवाहाचें सामान्यस्वरूप म्हणून त्यांत वर्णिलें आहे. या नाटकांत नामधारी किंवा बाह्य पोषाखांत सुधारक असा एक गृहस्थ दाखविला आहे. त्याची एक विधवा कन्या आहे. तिचा पुनर्विवाह करण्याचा त्याचा विचार आहे. त्याचा असें करण्यांत मोठा उदात्त व खऱ्या कळकळीचा हेतु नाहीं. त्याचें एका विधवेवर मन गेलें आहे. आपल्या वृद्धपणीं आपण विवाह करून आपल्या गतभर्तृका कन्येला विधवाच ठेविली तर लोक आपल्याला नांवें ठेवतील येवढ्याच स्वार्थी भीतीस्तव तो बाप मुलीचा पुनर्विवाह करण्यास तयार आहे. परंतु मुलीच्या मनांत पुनर्विवाह करण्याचें नाहीं. तेव्हां बाप तिला म्हणतो कीं, तूं जर पुनर्विवाहास खुषीनें तयार होणार नाहींस तर मी तुझा बळजबरीनें पुनर्विवाह लावून देईन व या बापाच्या कृत्याचा निषेध करण्यास एक धर्माभिमानी लोकमान्य पुढें आणिले आहेत. परंतु या शब्दचित्रावरून सुधारणेचें खरें स्वरूप ग्रंथकर्त्यास मुळींच समजलें तरी नाहीं किंवा समजलें असून सुधारणेबद्दल वाईट ग्रह करण्याकरितां मुद्दाम त्यानें हें अयथार्थ चित्र रेखाटलें आहे असें दिसतें. जो बाप मुलीवर पुनर्विवाह करण्याचा जुलूम करतो त्यानें जरी सुधारकाचा पोषाख केला तरी त्याचें मन खरोखरी सुधारलें नाहीं हें खास. आपली तुंबडी भरण्याकरितां आपल्या पोटच्या गोळ्याची बलात्कारानें म्हाताऱ्याला आहुति देणाऱ्या कांचनभटासारख्या जुन्या तऱ्हेच्या माणसांत व या पोषाखी सुधारकांत कांहींच अंतर नाहीं. सारांश, एकंदर लग्नाच्या बाबतींतील सुधारणेचें खरें बीज व्यक्तींना त्यांच्या इच्छेप्रमाणें वागण्याची मुभा देण्यांत आहे व 'कोणत्याही विधवेनें पुनर्विवाह करतां कामा नये' हा नियम ज्याप्रमाणें सामाजिक सुधारणेच्या कल्पनेविरुद्ध आहे व समाजसुधारक या नियमाला अन्यायाचा समजतात त्याप्रमाणेंच 'प्रत्येक विधवेनें पुनर्विवाह केलाच पाहिजे' हा नियमही सामाजिक सुधारणेच्या कल्पनेविरुद्ध आहे व त्यालाही समाजसुधारक अन्यायाचाच मानतील. यावरून सामाजिक सुधारणा म्हणजे

सध्यां समाजांत प्रचलित असलेल्या नियमांच्या बरोबर उलट नियम करणें नव्हे हें दिसून येईल. या गैरसमजाचें दुसरेंही उदाहरण देतां येईल. स्त्रीशिक्षणाचें कोणी सामाजिक सुधारक समर्थन करूं लागला कीं त्याला लोक चटकन् प्रत्युत्तर करतात, "बायकांनीं शिक्षण मिळवून नोकरीचाकरी करावयाची व मग पुरुषांनीं काय घरीं बसून मुलें संभाळावयाचीं व जेवणखाण करावयाचें"! त्याप्रमाणेंच स्त्रीदास्यविमोचनासंबंधी कोणी समाजसुधारक प्रतिपादन करूं लागला म्हणजे लागलींच लोकें विचारतात, "मग काय पुरुषांनीं बायकांच्या ताब्यांत राहावयाचें"! म्हणजे या सुधारणांचाही सामान्यतः विपर्यासच केला जातो. हल्लीं आमच्या समाजांत बायका अशिक्षित व अज्ञानी आहेत व पुरुषांपेक्षां बायकांचा दर्जा कमी समजलेला असल्यामुळें पुरुषांच्या सर्वस्वी ताब्यांत बायकांनीं राहिलें पाहिजे असा नियम आहे. "पिता रक्षति कौमारे। भर्ता रक्षति यौवने। पुत्रस्तु स्थाविरे भावे। न स्त्री स्वातंत्र्यमर्हति" हें मनुवचन सर्वप्रसिद्धच आहे व याचा अंमल आमच्या समाजांत जारीनें चालू आहे हेंही नव्यानें सांगण्याची गरज नाहीं. या बाबतींत समाज सुधारणा घडवून आणणाऱ्याचा हेतु याच्या उलट स्थिति घडवून आणावी असा मुळींच नाहीं. ज्याप्रमाणें पुरुषांनीं सज्ञानी होऊन बायकांना अज्ञान ठेवणें हें न्यायाचें नाहीं किंवा ज्याप्रमाणें पुरुषांनीं बायकांना गुलामांप्रमाणें वागविणें अन्यायाचें आहे, त्याप्रमाणेंच बायकांनीं सज्ञानी होऊन पुरुषांना अज्ञानी ठेवणें अन्यायाचें होईल किंवा बायकांनीं पुरुषांना गुलामाप्रमाणें वागविणें अन्यायाचें होईल. परंतु सामाजिक सुधारणेच्या विरुद्ध लिहिलेल्या लेखांत सामाजिक सुधारणेचें अशाच प्रकारचें अस्वाभाविक व म्हणूनच हिडिस स्वरूप रेखाटण्याचा प्रयत्न केला जातो. या बाबतींत सामाजिक सुधारणेचें खरें स्वरूप असें आहे कीं, बायका व पुरुष यांमध्यें सृष्टिकर्त्यानें कांहीं बाबतींत फरक केला आहे तरी रा० रा० देवधर यांच्या सुविचारसमागम नाटकांतील खालील पद्यांत (दिंडीत) म्हटल्याप्रमाणें—

"भेद शरिरीं जगिं स्वल्प असे केला। सृष्टि पुरुषाहुनि भिन्न गणि न स्त्रीला॥
देहधर्मांपरि धर्मही मनाचे। असति एकचि नरनारिमधीं साचे॥ १"

तो भेद फार अल्प आहे. व तो गौण बाबतींत आहे. ज्याच्या योगानें मनुष्याला ह्या जगांत श्रेष्ठपण आलें आहे त्या मानसिक गुणधर्मांत म्हणण्यासारखा फरक स्त्रीपुरुष यांमध्यें नाहीं यावद्दल जगांतील सर्व देशांतील इति-

हास साक्ष देत आहे. म्हणून स्त्रियांचीं मनेंही पुरुषांप्रमाणेंच सुसंस्कृत होणें इष्ट आहे, व पुरुष व बायका यांमध्यें उच्चनीचत्वाचा संबंध नाहीं. तर बरोबरीच्या मित्रत्वाचा व परस्परसाहाय्यकारित्वाचा संबंध आहे व या संबंधानुरूप कुटुंबव्यवस्था व त्यासंबंधीचे नियम पाहिजेत. बायकांनीं पुरुषांशीं गुलामाप्रमाणें अदबीचें वर्तन करणें काय किंवा पुरुषांनीं बायकांशीं गुलामाप्रमाणें अदबीचें वर्तन करणें काय हीं दोन्हीं सारखींच अस्वाभाविक व निसर्गाविरुद्ध होतील व म्हणून तीं दोन्हीही समाजसुधारकांना सारखीं तिरस्करणीय वाटतील.

सामाजिक सुधारणेबद्दल दुसरा सर्वसाधारण चुकीचा ग्रह असा आहे कीं, सामाजिक सुधारणा म्हणजे इंग्रजांच्या विलायती चालीरीतींचें निवळ अनुकरण. ज्याप्रमाणें मुसलमान राज्यकर्ते असतांना हिंदु लोकांनीं त्यांच्या चालीरीतींचें अनिष्ट अनुकरण करून हिंदूंमध्यें नसलेला बायकांच्या गोषाचा अनिष्ट प्रघात हिंदुसमाजांत आणला त्याप्रमाणेंच इंग्रजी राज्यकर्त्यांच्या अनुकरणानें आतां विलायती चालीरीतींना आमच्यांत आणण्याचा कांहीं तोंडपुजे सुशिक्षित लोक प्रयत्न करीत आहेत व या अनिष्ट अनुकरणाला सामाजिक सुधारणा असें गोंडस नांव देत आहेत. आमच्या हिंदु चालीरीतींत सुधारणा करण्यास जागाच नाहीं. खरोखरी आमच्या चालीरीतींचा इंग्रजांनींच स्वीकार करावयास पाहिजे. परंतु हल्लीं इंग्रज पडले राज्यकर्ते तेव्हां त्यांचा प्रघात आह्मीं सुरू केला. त्याचप्रमाणें त्यांना खुष करण्याकरितां त्यांचें बेगडी अनुकरण करण्याची हांव कांहीं लोकांस लागली आहे. अशा प्रकारचा चुकीचा समज सुशिक्षित व अशिक्षित अशा दोन्ही लोकांत दिसून येतो. हा समज दृढ होण्यास एक कारण असें आहे कीं, अलीकडे हिंदु धर्मतत्त्वांची युरोपियन लोकांना माहिती झाल्यापासून कांहीं युरोपियन बाया हिंदुधर्माभिमानी बनल्या आहेत व या बायांनीं हिंदुधर्माच्या पुस्तकी तत्त्वाच्या प्रेमभरामध्यें हिंदूंच्या सामाजिक चालीरीतींचें समर्थन करण्याचा सपाटा लाविला आहे. आपल्या समाजांतील कांहीं अनिष्ट गोष्टींचा विचार करताना या बायांना हिंदुधर्माचीं तत्त्वें या अनिष्ट गोष्टींपासून अलिप्त आहेत असें पाहून 'दुरून डोंगर साजरे' या न्यायानें त्यांना हिंदूंच्या सर्व गोष्टी आवडूं लागल्या. या बायांच्या म्हणण्याचा थोडक्यांत मथितार्थ हा कीं, "बाबांनो आमच्या इंग्रजांच्या चालीरीती फार वाईट आहेत. युरोपियन लो-

कांना विषयोपभोगाची व सुखाची आणि चैनीची चटक लागली आहे. तुम्ही हिंदुलोक फार सात्त्विक आहांत व तुमच्या सर्व चाली उदात्त तत्त्वावर बसविलेल्या असल्यामुळें त्या सात्विकगुणपरिपोषक आहेत. तेव्हां तुम्हीं तुमच्यांतील समाजसुधारकांच्या नादीं लागून इंग्रजांच्या चालीरीतींचें बेगडी अनुकरण करून आपल्या समाजाच्या चालीरीतींची उत्तम घडी बिघडवूं नका." युरोपियन समाजांतील कांहीं व्यक्तींची आमच्यांतील सामाजिक सुधारणा ही अनुकरणेच्छेचा परिणाम आहे या समाजास पुष्टि मिळाल्यामुळें हा समज सहजच जास्त दृढतर झाला.

परंतु सामाजिक सुधारणेची चळवळ ही इंग्रजी समाजाच्या अनुकरणेच्छेनें आली नाहीं हें खास आहे. इंग्रज लोकांच्या सहवासानें सुशिक्षितांच्या पहिल्या पिढींतील लोकांमध्यें इंग्रजांच्या कांहीं व्यसनांचा प्रसार झाला खरा, व तो प्रसार निवळ अनुकरणेच्छेचा परिणाम होता हेंही खरें. परंतु सुशिक्षितवर्गापैकीं कांहीं लोकांच्या वर्तनावरून एकंदर सामाजिक सुधारणेचें स्वरूप ठरविणें हें हिंदुधर्मातील कांहीं व्यसनी लोकांच्या वर्तनावरून हिंदु धर्मतत्त्वांचें स्वरूप ठरविण्यासारखें आहे. परंतु अशाच प्रकारची ढोबळ चूक जाणून बुजून म्हणा किंवा नकळत म्हणा, 'हिंदुधर्म आणि सुधारणा' या पुस्तकांत केली आहे. कै० माधवराव गोळे यांच्या स्वभावाची ज्यांना माहिती असेल ते लोक हें त्यांचें पुस्तक हिंदुधर्माच्या विलक्षण कळकळीमुळें लिहिलें असें म्हणणार नाहींत. सुंदर भाषेंत हिंदुधर्माला कसें गोंडस रूप देतां येईल हें पहावें व सुशिक्षित समाजांत चळवळ उडवून द्यावी एवढाच त्यांचा हेतु होता. परंतु या पुस्तकाच्या वाचनानें तरुण पिढींतील लोकांचा ग्रह मात्र निराळा होतो. या पुस्तकांत सुधारकाची व्याख्या त्या वर्गातील कांहीं अपवादक अशा लोकांच्या वर्तनावरून केली आहे. मद्यमांस याबद्दल आवड व नास्तिक्याबद्दल प्रेम या त्रिगुणांनीं युक्त जो पुरुष तोच खरा सुधारक होय अशी व्याख्या हिंदुधर्म आणि सुधारणा या पुस्तकांत सुधारक या शब्दाची केली आहे. आतां अशी सुधारकाची व्याख्या करणें हें वस्तुस्थितीस धरून नाहीं हें कोणीही कबूल करील. व्याख्या मोठ्या गंभीर तऱ्हेनें व गंभीर भाषेंत केली असली तरी अशा व्याख्येचा हेतु निवळ हशा पिकविण्याचा आहे हें उघड आहे. असो. समाजिक सुधारणेची चळवळ ही इंग्रजांच्या निवळ अनुकरणाचा परिणाम नव्हे. तर पाश्चात्य विद्येनें हिंदुलोकांमध्यें जी विचारजागृति घडवून आणली

त्याचाच ही सुधारणेची चळवळ हा अप्रत्यक्ष परिणाम होय. कारण मनुष्याचा एकदां बुद्धिविकास झाला म्हणजे अंधश्रद्धेला फांटा मिळतो. व मग मनुष्य प्रत्येक गोष्टींचें सदसद्विचाराच्या कसोटीनें परीक्षण करूं लागतो. आमच्या समाजिक चालीरीती हजारों वर्षांच्या रूढीनें बनलेल्या होत्या. अशा चालीरीती विचाराच्या कसोटीनें उतरूं नयेत हें साहजिक होतें. व अशा चालीरीती काढून त्यांचे ऐवजीं विचाराला संमत अशा चालीरीतींचा प्रघात पाडण्याचा प्रयत्न बुद्धिविकास झालेलीं माणसें केल्याखेरीज राहाणार नाहींत हें उघड आहे. सामाजिक सुधारणेचें हेंच खरें मूळ आहे.

येथपर्यंत सामाजिक सुधारणेच्या सामान्य स्वरूपाचा व तत्संबंधीं एक-दोन चुकीच्या समजांचा विचार झाला. आतां या सुधारणेच्या मूलतत्त्वांचा किंवा मूलभूत कल्पनांचा विचार करण्यापूर्वी आमच्यांत सध्यां प्रचलित असलेल्या चालींच्या बुडाशीं असलेल्या तत्त्वांचा अगर मूलभूत कल्पनांचा विचार करणें अवश्य आहे. म्हणजे या जुन्या कल्पना व सुधारणेच्या नव्या कल्पना यांतील फरक बरोबर ध्यानांत येईल.

आमच्या हिंदु चालींच्या बुडाशीं असलेल्या मूलभूत कल्पनांचा विचार करतांना अलीकडील हजार दीड हजार वर्षांतील चालींच्या मूलभूत कल्पनांचा विचार करावयाचा आहे. कारण त्या मूलभूत कल्पनांवरच सध्यांच्या प्रचलित चालीरीती अवलंबून आहेत. कारण जर आपण आर्यलोकांच्या प्रगतिकाळच्या कल्पनांकडे नजर फेंकली तर त्यांमध्यें सामाजिक सुधारकांना पाहिजे असलेल्या कल्पनांचेंच प्राबल्य दिसेल व यामुळेंच पुष्कळ सामाजिक सुधारणांना आर्यधर्माचें पुनरुज्जीवनही म्हणतां येईल. परंतु हल्लींची हिंदुसमाजाची परिस्थिति निराळी आहे. आर्यलोकांच्या काळची परिस्थिति निराळी होती. यामुळें जरी जुन्या आर्य लोकांमध्यें हल्लींच्या समाजसुधारकांना पसंत अशा चालीरीति दृष्टीस पडतात, तरी त्या चालीरीतींचें निवळ पुनरुज्जीवन सध्यांच्या परिस्थितीला चालावयाचें नाहीं व उत्क्रांतितत्त्वाप्रमाणें पूर्वकाळच्या गोष्टींचें जसेंच्या तसें स्वरूप आणणें अशक्यही आहे. म्हणूनच सामाजिक सुधारक आपल्या सामाजिक चळवळीला पुनरुज्जीवनाची चळवळ न म्हणतां सामाजिक सुधारणेची चळवळ म्हणतात. बाकी ' लोकसंग्रहाच्या ' दृष्टीनें ' आर्यधर्माचें पुनरुज्जीवन ' ही संज्ञा जास्त चांगली हें खरें आहे. परंतु त्यांत सत्याचा अंश आहे म्हणून समाजसुधा-

कानीं नुसत्या मोहक नांवांना भुलून जाऊन लोकसंग्रहाच्या इच्छेनें सत्याची कांस सोडली नाहीं. असो.

आमच्या समाजिक चालीरीतींच्या मुळाशीं असलेली पहिली अनिष्ट कल्पना म्हणजे समाजांतील स्त्रीपुरुष या व्यक्तींना लहान मुलांप्रमाणें लेखणें ही होय. अमच्या स्मृतिकारांची समजूत अशी दिसते कीं, मनुष्यें ही सदासर्वदा अप्रबुद्ध व अविचारी रहाणार. तेव्हां त्यांना मोकळीक व स्वातंत्र्य देऊन उपयोग नाहीं. तर त्यांचा सर्व आयुष्यक्रम अगदीं ठरवून टाकला पाहिजे. व या ठरलेल्या नियमांप्रमाणें सर्वांना वागायला लावलें पाहिजे. या बुद्धीनेंच आमच्या शास्त्रकारांनीं सर्व सामाजिक चालीरीतींचा धर्मात अंतर्भाव केला. उद्देश हा कीं, पापाच्या भयानें, नरकाच्या भयानें, व धर्माबद्दल श्रद्धेनें तरी माणसें आपले सर्व नियम पाळतील, व मग आपण घालून दिलेली समाजाची घडी कधाही बिघडणार नाहीं. अशा प्रकारच्या कल्पनांनीं प्रेरित झाल्यामुळें आमच्या स्मृतिकारांनीं मनुष्याच्या आयुष्याचा पूर्ण नकाशा काढून ठेवण्याची खटपट केली. मनुष्याच्या जन्मापासून तों त्याच्या मरणापर्यंत त्याचें सर्व आयुष्य त्यांनीं आचार व विधी यांनीं नियमित करून टाकलें व मनुष्याची रोजची दिनचर्याही ठरवून ठेविली. झोंपेंतून उठल्यापासून तो पुनः निजेतोंपर्यंत मनुष्याला ज्या लहान-मोठ्या हजारों क्रिया कराव्या लागतात त्यांसंबंधी त्यांनीं नियम घालून ठेवले. प्रातःकाळीं केव्हां उठावें, मुखमार्जन कसें करावें, येथपासून तों पाय कोणच्या दिशेकडे करून निजावें येथपर्यंत त्यांनीं वर्तनाचे नियम घालून दिलेले आहेत. मग यापेक्षां महत्त्वाच्या बाबींत सक्त नियम करून दिले आहेत यांत नवलच नाहीं. मनुष्यानें विद्याभ्यासास केव्हां लागावें, त्यानें धंदे काय करावे, संसारांत केव्हां पडावें वगैरे सर्व बाबतींत शास्त्राप्रमाणेंच वागलें पाहिजे असा आमच्या स्मृतिकारांचा कटाक्ष आहे. सारांश, आमच्या शास्त्रकारांच्या साम्राज्यांत व्यक्तीची खुषी, आवड, पसंती, मुभा व व्यक्तिस्वातंत्र्य हे शब्दच अस्तित्वांत नाहींत. या राज्यांत सर्व व्यक्तींची शिस्त तुरुंगांतल्या कैद्याप्रमाणें अगदीं ठरलेली आहे; व ज्याप्रमाणें कैदखान्यांतील शिस्त चाबकाच्या धाकानें ठेविली जाते त्याप्रमाणेंच या राज्यांतील शिस्त समाजबहिष्कार, धर्मच्छल व नरकाचा बागुलबोवा या त्रयीनें राखली जाते. या नियमांवरून व या नियमांच्या अंमलबजावणीच्या उपायांवरून आमच्या स्मृतिकारांची मानवी जातीबद्दल फारशी

उच्च कल्पना नव्हती हें उघड आहे. परंतु ज्या मानवी प्राण्याला नीतिमान् करण्याच्या बुद्धीनें त्यांनीं इतके नियम केले त्या मनुष्यप्राण्याच्या बद्दलची खरी कल्पना त्यांना आली नव्हती. कारण मनुष्य हा विचारवान् प्राणी आहे; त्याला परमेश्वरानें विचारशक्ति व सदसदविवेकबुद्धि दिली आहे. या शक्ति त्यानें त्यांचा उपयोग करावा अशाकरतां दिलेल्या आहेत. मनुष्यानें दुसऱ्याच्या ओंजळीनेंच नेहमीं पाणी पीत रहावें अशी ईश्वरी योजना दिसत नाहीं. उलट, जोंपर्यंत मनुष्य परप्रत्ययनेयबुद्धि राहील व आपल्या विचारशक्तीनें व मनोदेवतेनें स्वावलंबन करून सद्वर्तनी बनला नाहीं तोंपर्यंत मनुष्यप्राण्याची पूर्ण-वाढ झाली असें कधींही म्हणतां येणार नाहीं, या गोष्टीची जाणीव आमच्या स्मृतिकारांना होती असें दिसत नाहीं. व म्हणून त्यांनीं मनुष्याला लेकराप्रमाणें लेखून त्याच्या हिताकरितां म्हणून सामाजिक चालीरीतींचे नियम घालून दिले. परंतु या नियमातिरेकाचा परिणाम आमच्या दानतीवर वाईट तऱ्हेचा झाला. पापपुण्य, चांगलें-वाईट, खरेंखोटें या सर्व बाबतींत आम्हीं शास्त्रावर हवाला ठेवूं लागल्यामुळें आमची विचारशक्ति व सद्सदविवेकशक्ति ह्या लुप्तप्राय झाल्या. दुसऱ्याच्या सांगीप्रमाणें व एकदां घालून दिलेल्या नियमाप्रमाणें चालण्याची संवय झाल्यामुळें *आम्हीं गतानुगतिक बनलों. आमच्यांतील स्वाभिमान नाहींसा झाला.* दुसऱ्याच्या मर्जीप्रमाणें वागण्याची बुद्धि होऊं लागली. स्वावलंबनाला आम्ही पारखे झालों. विचारशक्ति व मनोदेवता यांच्या साहाय्यानें आत्मसंयमन करण्यास आम्ही विसरलों. बाहेरील दपटशहाखेरीज आमच्या हातून कांहींच होईनासें झालें. घालून दिलेल्या नियमानें चालण्याची संवय झाल्यानें अंधश्रद्धा उत्पन्न झाली व त्यामुळें आमच्यांत भोळसरपणा आला व यामुळें कोणीही सांगेल त्याच्यावर भरंवसा बसण्यासारखीं आमचीं मनें झालीं. व सत्य शोधण्यास सारासारविचार करावा लागतो व दोन्ही बाजूंचें म्हणणें ऐकावें लागतें या गोष्टी आम्हीं विसरलों. सारांश, या नियमातिरेकानें आमच्या समाजांत विचार नाहींसा होऊन रूढीचें प्राबल्य वाढलें व हिंदुसमाजांतील लोक रूढीचे बंदेगुलाम बनले. व यामुळेंच परिस्थितीच्या बदलाप्रमाणें सामाजिक चालीरीतींत फरक करण्याची जिवंत व म्हणूनच प्रगतिक्षम्य समाजाची शक्ति आमच्या समाजांत राहिली नाहीं व हिंदुसमाज सध्यांच्या अवनतदशेला आला.

आमच्या सामाजिक चालीरीती व संस्था यांच्या मुळाशीं असलेली दुसरी कल्पना म्हणजे तुसडेपणा किंवा तुटकपणा ही होय. जितके जितके समाजांतील इतर व्यक्तींपासून आम्हीं तुटक राहूं तितकी तितकी आमची पवित्रता जास्त अशी आमच्या समाजाची कल्पना दिसते. सर्वांत शुद्ध, पवित्र, धर्मशील व उत्तम मनुष्य कोण तर जो आपलें अन्न स्वतःच शिजवितो व आपल्या अगदीं जवळच्या माणसाची सांवलीसुद्धां आपल्या अन्नावर पडूं देत नाहीं. या तुटकपणाच्या प्रवृत्तीमुळेंच जातीजातींमध्यें हजारों पोटभेद झाले आहेत. पूर्वीच्या स्मृतिकारांच्या चार वर्णांच्या आतां खरोखरी असंख्यात जाती व पोटजाति झाल्या आहेत असें आपल्याला खानेसुमारीवरून दिसून येईल. या तुटकपणाच्या व त्यावरून आलेल्या खोट्या पवित्रतेच्या कल्पनेवर आमच्या सोंवळ्याओंवळ्याच्या व शिवाशिवीबद्दलच्या सर्व चाली बसविलेल्या आहेत.

आमच्या सामाजिक चालींची तिसरी मूलभूत कल्पना म्हणजे संसार हा असार असून कष्टमय आहे; यामध्यें अनीति, दुःख, पाप हीं भरलेलीं आहेत तेव्हां त्यांच्याशीं झगडण्यांत कांहींएक अर्थ नाहीं. उलट जगांत तीं जर असणारच तर मनुष्याला त्यांचा कधीं कधीं फायदा घेण्यांत हरकत नाहीं. शिमग्यासारख्या अपवित्र गोष्टी, देवापुढें नाच करण्याच्या पद्धती, अंगवस्त्रें ठेवण्याच्या पद्धती वगैरे प्रकारचे अनीतीचे प्रकार आमच्या समाजांत चालतात. व तसेंच अभद्र भाषण वगैरे प्रकारांबद्दल जी आम्हांस चीड येत नाहीं यांचें कारण वरील कल्पनांत आहे. परंतु या कल्पना फार घातुक आहेत, व त्यामुळें आमच्या समाजांतील व्यक्तीची दानत कनिष्ठप्रकारची झालेली आहे ही गोष्ट समंजस मनुष्य कबूल करील.

परंतु ज्या कल्पनेवर आमच्या समाजांतील पुष्कळच अनिष्ट व अन्यायाच्या चालीरीती व संस्था बसविलेल्या आहेत अशी शेवटची मूलभूत कल्पना म्हणजे वंश व जन्म यावर मनुष्यमात्रांचा उच्चनीच-भाव ठरविणें व त्यावरून मनुष्यामनुष्यांमध्यें कृत्रिम भिन्नभाव मानणें ही होय. याचे स्वाभाविकच दोन भाग पडतात. एक स्त्री व पुरुष यांमधील कृत्रिम भिन्नभावाची कल्पना व दुसरी मनुष्यामनुष्यांतील भिन्नभावाची कल्पना. जरी परमेश्वरानें स्त्री व पुरुष या दोन व्यक्तींमध्यें कांहीं बाबतींत फरक ठेविला आहे, तरी बुद्धि, वासना व कर्तृत्व या गुणांमध्यें म्हणण्यासारखा भेद केला नाहीं. निदान

त्यांत उच्चनीचपणा हा प्रकार नाहीं. सृष्टिक्रमाला दोन्ही व्यक्तींची सारखीच जरूरी परमेश्वरानें ठेविली आहे. स्त्री व पुरुष या दोन व्यक्ती परस्परावलंबी व परस्परांस सहाय्यकारी अशा सारख्या दर्जाच्या बनविलेल्या आहेत. आमच्या वाङ्मयांत त्यांना गाडीच्या दोन चाकांची उपमा दिली आहे ती योग्य आहे व त्या उपमेवरून त्यांत उच्चनीचपणाचा संबंध येत नाहीं हें उघड आहे. सृष्टिनियमाकडे पाहिलें म्हणजे जरी हें खरें आहे तरी आमच्यांतील सामाजिक चालीरीती व तदनुषंगिक कल्पना या मात्र कृत्रिम भेदभावानें ओतप्रोत भरलेल्या आहेत. आमचा समाज मुलामुलींच्या जन्मापासून त्यांना विषम-तऱ्हेनें वागविण्यास लावतो. प्रथमतः कोणाही हिंदूस आपल्यास मुलगी व्हावी अशी इच्छाच नसते व एखादी स्त्री बाळंत होऊन मुलगी झाल्याबरोबर घरांतील मंडळी व विशेषतः बायका मंडळीं ' मुलगीच का? ' म्हणून हिरमुसतात व त्यांना आनंदाच्या ऐवजीं दुःखच होतें. मुलगा झाला म्हणजे मात्र त्यांना आनंदाची परमावधि होते. ' पुत्रजन्मसम ' ही तर आनंदाच्या परमावधीला कवीची आवडती उपमा होय. परंतु कोणत्याही कवीनें ' कन्याजन्मसम ' असें म्हटलेलें नाहीं. येथपासून आमच्यांत मुलगा व मुलगी यांच्यामधील भेदभावबुद्धीस सुरुवात होते. एकेकाळीं तर प्राणीमात्राला साहजिक असें अपत्यप्रेम तेंही सांडून आमच्या समाजांतील आईबाप आपल्या प्रत्यक्ष पोटच्या गोळ्याची हत्या करण्यास प्रवृत्त होत असत. परंतु हा प्रघात दयाळू इंग्रज सरकारानें बंद केला व आतां तो आम्हांसही अमानुष असा वाटूं लागला आहे. परंतु इंग्रज सरकारानें हा अमानुष प्रकार बंद केला नसता तर आमचा समाज या अमानुष चालीच्या कचाट्यांत आणखी किती दिवस राहता हें सांगतां येत नाहीं.

पुढें मुलगी हिंडू फिरूं लागली व मूलवयाला अनुरूप अशा प्रकारची हस्तपादादि अवयव व जिव्हादि अवयव यांना चालन देण्याची स्वाभाविक प्रवृत्ति तिनें दाखविली कीं तिचा निषेध करण्यांत येतो. "मुली अशी दंगामस्ती करूं नको; तूं अचावचा बोलूं नको; नम्रपणा धर; तुला सासरीं जावयाचें आहे, तेव्हां एव्हांपासूनच जपून व आदबीनें वागण्यास शिकलें पाहिजे" वगैरे प्रकारची टोंचणी मुलीच्या पाठीशीं लागते व ईश्वरानें मुलामुलींना खेळण्याबागडण्याची, हसण्याखिदळण्याची व मोकळ्या मनानें बोलण्याचालण्याची सारखीच इच्छा दिली असतांना मुलींना मात्र आपल्या भावी परावलंबी व कमी दर्जा-

च्या स्थितीला योग्य अशा संवयी लागण्याकरितां आपल्या इच्छा व वासना दाबण्याचा धडा अगदीं लहानपणापासून मिळतो. अशा जांचाच्या वागणुकींत त्यांचें बालपण जातें. भावी दुःखस्थिति जणू कांहीं मनांत येऊनच कीं काय मुलीच्या आयांचें बहुधा आपल्या मुलींवर जास्तच प्रेम असतें व त्या मुलींचे लाड करतात व म्हणूनच त्यांचें बालपण सुखांत जातें यांत संशय नाहीं. परंतु बारा-चवदा वर्षे लोटलीं नाहींत तोंच आमच्या मुलींचीं लग्नें करण्याची आईबापांना घाई उडते व मग कसातरी वर पाहून मुलीला एकदांची देऊन टाकली म्हणजे आईबापांचा जीव खालीं होतो. हा सर्व आयुष्यांतील अत्यंत महत्त्वाचा संबंध घडवून आणतांना मुलीची संमति तरी घेतात असें परकी माणूस समजेल तर तो साफ फसेल. छेः, एवढ्याशा पोरीची संमति कोण विचारतो ! बाप धनलोभी असून त्यानें अगदीं जखड म्हाताऱ्याला आपली मुलगी देण्याचा निश्चय केला तरी त्या बाबतींत मुलीच्या आईला किंवा त्या मुलीला ब्र काढण्याची प्राज्ञा नाहीं ! मुलगी तर बोलून चालून लहान. मुलीची आई मोठी असेल, पण मोठी झाली म्हणून ती बायकोच; तेव्हां तिला कोण विचारतो व तिचा सल्ला घेण्यासारखी तिची योग्यता व दर्जा कोठें आहे ! माहेरीं मोठ्या लाडांत वाढलेली मुलगी सासरीं गेली म्हणजे तिच्या दास्यास प्रारंभ झाला म्हणून समजावें. प्रथमतः सासरच्या लहानमोठ्या सर्व पुरुष मंडळीची तिनें बरदास्त राखिली पाहिजे व जेव्हां जेव्हां हीं माणसें तिच्या आंगावरून जातील तेव्हां तेव्हां तिनें काम करीत असतांही उठून उभें राहिलें पाहिजे. घरांतील मोलकरीण काम करीत असतां उठून उभी रहात नाहीं, परंतु सुनेनें राहिलेंच पाहिजे. नाहींतर ती सून आडदांड समजली जाते.

मुलीचा नवरा घरीं असला तर त्याचें जेवण झाल्यावर त्याच्या उष्ट्या पानांत त्या मुलीला बसावें लागतें, व नवरा नसला तरी सासु-सासरे असतातच त्यांपैकीं कोणाच्या तरी पानांत बसण्यास हरकत नाहीं. माहेरीं लाडांत वाढलेल्या मुलीला या गोष्टीची किळस असली व ती किळस तिनें आपल्या चेहेऱ्यावर व्यक्त केली तरी सुद्धां तो सासूच्या दृष्टीनें गुन्हा होतो व त्याबद्दल त्या गरीब बिचाऱ्या मुलीला पुष्पांजली घ्याव्या लागतात. आमच्यामध्यें एखाद्या खोडकर गाईला जितका मान या बाबतींत मिळतो तितकाही मान विचारवान् बोलत्या चालत्या स्त्रीजातीला मिळत नाहीं. कांहीं खोडकर

गाई पानांतल्या उष्ट्या अन्नाचें आंबोण खात नाहींत; त्यांना सुद्धां आमचे लोक सवलत देतील व खोडकर गाईंना असलें आंबोण घालणार नाहींत; परंतु घरांतील सुनेनें असा खोडकरपणा दाखविला तर मात्र तो आमच्या समाजांतील सासवांना खपावयाचा नाहीं. हिंदुस्थानांत बायकांचा जन्म आला कीं त्यांना ऊन, वारा, पाऊस हीं भासत नाहींशीं होतात. प्रबल पुरुषजातीला जोडे-छत्र्यांखेरीज दिवस काढतां येत नाहींत, परंतु बायकांनीं मात्र जोडेछत्र्यांचा उपयोग केल्याबरोबर त्यांचें कुलीनत्व नाहींसें होतें. या चालींच्या मूळाशीं हा उच्चनीचभाव आहे हें उघड आहे.

परंतु वरच्या प्रकारच्या चालींवरून आमचा समाज स्त्रियांना पुरुषांपेक्षां कमी लेखतो व त्यांच्याबद्दल कृत्रिम भेदभाव बाळगतो असें म्हणतां यावयाचें नाहीं असा कोणी आमच्या म्हणण्यावर आक्षेप काढील. वडील माणूस आलें असतां उभें राहणें हा आमच्यांतील विनय दाखविण्याचा व वडिलांबद्दल पूज्यबुद्धि दाखविण्याचा प्रकार आहे. मुलगा सुद्धां कशा तऱ्हेनें आपल्या बापाशीं वागतो यावरून कांहीं तो कमी दर्जाचा होत नाहीं. आमचा समाज बायकोला सहधर्मचारिणी, गृहिणी वगैरे प्रकारचा समान दर्जा व्यक्त करणाऱ्या संज्ञांनीं संबोधितो यावरून आम्हीं बायकांस कमी लेखतों हें म्हणणें चुकीचें आहे, असा कोटीक्रम पुढें येण्याचा संभव आहे. तेव्हां या गौण बाबी सोडून स्त्रियांचा दर्जा व योग्यता ठरविणाऱ्या महत्त्वाच्या गोष्टींकडे वळूं. त्या गोष्टी म्हणजे स्त्रियांचे वैवाहिक हक्क व मालमिळकतीबद्दलचे हक्क. आतां या दोन्ही बाबतींत स्त्रियांना आमच्या समाजांत मुळींच योग्यता नाहीं असें प्रत्येक समंजस माणसास कबूल करावें लागेल.

प्रथमतः स्त्रियांना पुरुषांच्या भोग्यवस्तू मानण्याची आमची चाल आहे. व त्याप्रमाणें आमचें वर्तनही असतें. ह्याचें उत्कृष्ट उदाहरण म्हणजे पतिपत्नी संबंध होय. हा संबंध परस्परांसंबंधीं सारखा आहे. ज्याप्रमाणें पत्नीनें एकपतिव्रत पाळलें पाहिजे त्याप्रमाणें पतीनेंही एकपत्नीव्रत पाळलें पाहिजे हें उघड आहे. परंतु आमचा समाज पुरुषांना बहुपत्नीकत्वाचा पूर्ण अधिकार देतो. पुरुषानें एक बायको मेल्यावर दुसरी करावी इतकेंच नव्हे, तर एक-दोन बायका जिवंत असतां आणखीहीं हव्या तितक्या बायका त्यानें कराव्या. स्त्रियांना मात्र पतिनिधनानंतर दुसरा पति करण्याची परवानगी नाहीं इतकेंच नाहीं, तर बायकोनें पतिनिधनानंतर त्याच्या चितेवर आपल्यास जा-

6277/5.7.61

रून घेतलें पाहिजे. काय हा पुरुषांचा स्वार्थीपणा व कोण ही स्त्रियांच्या योग्यतेबद्दल नीचपणाची कल्पना ! आमचा हिंदुसमाज ' अहिंसा परमो धर्मः ' म्हणून मोठ्या दिमाखानें सांगतो व एकंदर प्राणीमात्राबद्दलही आमचें केवढें प्रेम आहे असें म्हणतो, तोच समाज स्त्रियांना सती जाण्यास भाग पाडतो. बालहत्येप्रमाणें सती इंग्रजसरकारानें बंद केली म्हणून, नाहींतर हाही प्रकार आजवर थोड्या-फार अंशानें चालू असता. व आमच्यांतील धर्माभिन्यांनीं वास्तविक प्रेमाच्या नांवाखालीं याही चालीचें समर्थन केलें असतें. कारण सतीच्या चालीइतका क्रूर व अमानुष नसला तरी तितकाच निष्ठुर व अमंगळ असा विधवावपनाचा प्रकार अझूनही चालू आहे. स्त्रियांचा स्वाभाविक अलंकार त्यांचेकडून त्यांना अडवून व अडचणींत धरून हिरावून घेणें म्हणजे कोण अनाचार ! पतिनिधनानंतर वपन झाल्याखेरीज प्रेतसंस्कार होणार नाहीं, अशी त्या गरीब हतभागी स्त्रीला भीति घालून तिच्याकडून वपन करवितात हें सर्वत्रांस माहीत आहेच. या कृत्यानें आपण त्यांच्याशीं कशा तऱ्हेनें वागतों हें उघडच दिसत आहे. स्त्रीप्राणी पुरुषाकरितां निर्माण झाला तेव्हां तिनें त्याच्या सुखाकरितां व काल्पनिक मुक्तीकरितां आपल्या अत्यंत प्रिय अशा स्वाभाविक दागिन्यासही पारखें होण्यास राजी असलें पाहिजे असा या क्रूर चालीचा अर्थ आहे; व यावरून आह्मीं स्त्रियांना किती हलक्या समजतों हें उघड दिसत आहे. कारण अशा प्रकारचा क्रूरपणा आह्मीं पुरुषाबद्दल मुळींच दाखवीत नाहीं.

हिंदुस्थानचा कारभार समतेच्या तत्त्वावर चालविला जातो, ब्रिटिश साम्राज्यांत सर्व ब्रिटिश प्रजाजनांना सारखे हक्क आहेत, अशा प्रकारची शेखी इंग्रजलोक मारीत असतात तरी पण त्यांची कृति आपल्या भाईबंदांच्या पोळीवर तूप ओढण्याची व नेटिवांना तुच्छ मानण्याचीच असते. त्याच प्रकारचें वर्तन आह्मी बायकांसंबंधानें करतों असें शांतविचारान्तीं समंजस हिंदूस कबूल करणें भाग आहे. बोलण्यांत व वाङ्मयांत आह्मीं त्यांना बरोबरीच्या नात्याच्या म्हणतों खऱ्या; परंतु आमच्या समाजांतील पुरुषांच्या कृतीवरून व हिंदु कायद्यानें मानलेल्या बायकांच्या योग्यतेवरून उलटच अनुमान निघतें. हिंदु कायद्याच्या दृष्टीनें ग्रीकलोकांत गुलामांची जी योग्यता तीच आमच्या बायकांची योग्यता आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. आह्मीं आपल्या बायकांना सहधर्मचारिणी, गृहिणी अशा गोंडस संज्ञांनीं संबोधतों हें खरें, तरी

पण मालमत्तेच्या बाबतींत मात्र तिला गुलामापेक्षां जास्त अधिकार देत नाहीं. ज्याप्रमाणें ग्रीकलोकांतील गुलाम म्हणजे मालकाच्या मालमत्तेचा एक भाग समजला जात असे व त्या गुलामाला स्वतः मालमत्तेचा अधिकार नसे व असला तरी तो फारच मर्यादित असे, मात्र ग्रीक मालकावर आपल्या गुलामाला पोसण्याची जबाबदारी असे, त्याप्रमाणेंच हिंदु कायद्यांत नवराबायकोचा संबंध समजला जातो. बायको ही नवऱ्याच्या पूर्ण ताब्यांतील प्राणी होय व म्हणूनच नवऱ्यांवर बायकोच्या अन्नवस्त्राची जबाबदारी असते. परंतु आपल्या मृत नवऱ्याच्या मालमत्तेवर मात्र तिची काडीइतकी सत्ता नसते. नवऱ्याच्या कुळांतील नवऱ्यानें कधीं काळा कीं गोरा पाहिलेला नाहीं असा कोणी दूरचा गोमाजी बिन तिमाजी नातेवाईक नवऱ्याच्या इष्टेटीवर कायद्यानें हक्क सांगतो व त्याच्या प्रत्यक्ष अर्धांगीला अन्नवस्त्र देऊन या गोमाजी नातेवाइकास त्या गृहस्थाच्या प्रत्यक्ष बायकोस घराबाहेर घालवितां येतें. यावरून पुरुष व स्त्रियांमध्यें आमच्या समाजानें केवढा कृत्रिम भेदभाव केला आहे हें उघड दिसून येईल.

ज्याप्रमाणें एखाद्या गुराढोराच्या मालकाला दुसरीकडे गेलेलीं गुरें आपले घरीं नेण्याचा मालक या नात्यानें हक्क असतो त्याच प्रकारचा हक्क नवऱ्यास बायकोवर चालवितां येतो. नवरा कितीही वाईट असो, तो बायकोला क्रूरपणानें वागवीत असो, बायकोची अशा स्थितींत नवऱ्याकडे जाण्याची इच्छा नसली तरी कायद्यानें नवऱ्यास आपल्या बायकोस सक्तीनें आपल्या ताब्यांत घेतां येतें. या बाबतींत जनावरांची स्थिति आमच्या बायकांपेक्षां बरी असते. कारण जनावरांना क्रूरपणानें वागविणें हा कायद्यानें गुन्हा होतो, परंतु नवराबायकोच्या संबंधांत हिंदु कायद्याप्रमाणें हा गुन्हा होत नाहीं.

परंतु ज्या चालीमध्यें स्त्री व पुरुष यांमधील काल्पनिक असमता शिखरास पोंचली आहे—नव्हे, ज्याच्यामुळें स्त्रियांना गुलामापेक्षांही क्रूर रीतीनें वागविण्यांत येतें असें म्हटलें तरी चालेल—अशा चालीचा उल्लेख करावयाचा उरला आहे. ही चाल म्हणजे पडदा अगर गोषा होय. सुदैवानें ही चाल हिंदु लोकांमध्यें बऱ्याच कमी प्रमाणानें आहे. सर्व दक्षिण हिंदुस्थान, महाराष्ट्र, मध्यप्रांत, गुजराथ वगैरे हिंदुस्थानचे बरेच भाग या चालीपासून अलिप्त राहिले आहेत. या चालीचें हिंदुस्थानांतील माहेरघर म्हणजे उत्तर हिंदुस्थान होय. येथेंच मुसलमानांचा अंमल चिरकालिक होता. येथेंच त्यांची

मुख्य राजधानी होती. यामुळें या भागांतील बहुतेक सर्व हिंदूंनीं या चालीचा अंगीकार केला. महाराष्ट्रांतही ज्या मराठे सरदारांचा मुसलमानांशीं निकट संबंध आला त्यांनींही या चालीचा अंगीकार केला व त्यांच्या अनुकरणानें दुसऱ्या प्रतिष्ठित मराठ्या घराण्यांनीं तोच कित्ता गिरविला. हिंदु चालीरीतीप्रमाणें स्त्रियांना पुरुषांप्रमाणें मालमत्तेचे हक्क नसतील; विवाहाच्या बाबतींतही त्यांना पुरुषाइतक्या सवलती व हक्क नसतील; त्यांना उन्हातानांत उघडें व अनवाणीं हिंडावें लागत असेल; परंतु त्यांना ईश्वरनिर्मित इंद्रियांचा उपयोग करण्यास तरी मुभा आहे. ईश्वरानें दिलेल्या डोळ्यांचा उपयोग करण्यास आमच्या बायकांस हरकत नाहीं. परंतु गोषाच्या चालीनें हीही गोष्ट बायकांपासून हिरावून घेतली आहे. त्यांना सूर्यप्रकाश माहीत नाहीं; त्यांना त्यांच्या घरांतील तुरुंगापलीकडे सर्व जग शून्यवत् आहे; या गांवांतून त्या गांवास जातांना सुद्धां बिचाऱ्यांना सृष्टिसौंदर्य पहातां येत नाहीं. डोळे बांधून ज्याप्रमाणें एखाद्या माणसास एका जागेवरून दुसऱ्या जागीं नेल्याचें आपण कांहीं कांहीं कादंबऱ्यांत वाचतों, तीच गोष्ट प्रत्यक्ष-सृष्टींत गोषाच्या चालीनें केली आहे. डोळे असून ईश्वरानें निर्माण केलेली सृष्टि पहावयाची नाहीं; कान असून नवऱ्याखेरीज किंवा मोलकरणीखेरीज दुसऱ्याचा शब्द कानीं पडावयाचा नाहीं. हातपाय असून कोणतीही हालचाल करावयाची नाहीं. सारांश, स्त्रियांना अज्ञानांत ठेवून हिंदुचालीरीतींनीं त्यांना मानसिकदृष्ट्या पंगू करून ठेविल्या आहेत, तर मुसलमानांच्या गोषानें त्यांना मानसिक व शारीरिक असें दुहेरी पंगुत्व आणिलें आहे. अलीकडील हिंदु कल्पनांप्रमाणें स्त्रियांना जरी प्रत्यक्ष ज्ञानप्राप्तीचा अधिकार नव्हता तरी पण त्यांना सृष्टीमध्यें संचार करण्यास मोकळीक असल्यामुळें व पुरुषसमाजांत हिंडण्याची व त्यांच्याशीं संभाषण करण्याची मुभा असल्यामुळें स्त्रियांच्या अंगीं असलेल्या स्वाभाविक चलाखीनें त्यांना पुस्तकी ज्ञानाची उणीव कांहीं अंशीं तरी भरून काढतां येते. परंतु गोषाच्या पद्धतींत सुधारण्याचा हा मार्गही बंद होतो व यामुळेंच गोषांतील स्त्रिया या सर्व बाबतींत इतर हिंदुस्त्रियांच्याही खालच्या दर्जाला जाऊन पोंचल्या आहेत. आमच्या एका धर्मभगिनीला उत्तरहिंदुस्थानांतील गोषा असलेल्या उच्च जातीच्या हिंदु कुटुंबांत वावरण्याचा प्रसंग आला होता. त्या कुटुंबांतील स्त्रियांची स्थिति पाहून आमच्या भगिनीला खरोखरी त्यांची कींव आली व उत्तरहिं-

दुस्थानांतील स्त्रियांच्या स्थितीच्या मानानें महाराष्ट्रांतील व मद्रासेकडील स्त्रियांची स्थिति शतपट बरी असें तीस वाटूं लागलें असे. तिच्या तोंडचे उद्गार आह्मी ऐकले आहेत. गोषांतील स्त्रिया अत्यंत गलिच्छ असतात; रोज वेणीफणी करून स्नान करणें हेंही त्यांना माहीत नसतें; त्या अत्यंत अज्ञानी असतात; घरकाम संपल्यावर घरांतील मोलकरणी जमवून त्यांशीं कांहीं थट्टामस्करी करणें व गलिच्छ गाणीं गाणें इतकीच करमणूक त्यांना ठाऊक असते. सुशिक्षित पुरुषांशीं त्यांचा कधींही संबंध न आल्यामुळें त्यांच्यामध्यें सामान्य गोष्टीच्या ज्ञानाचा सुद्धां अभाव असतो. याप्रमाणें गोषांच्या चालीनें स्त्रियांना पशूपेक्षांही खोलच्या कोटींत नेऊन टाकिलें आहे यांत संशय नाहीं.

येथपर्यंत स्त्री व पुरुष या समाजांतील व्यक्तींमध्यें कृत्रिम भेदभाव व विषमभाव मानण्याच्या कल्पनेपासून उत्पन्न झालेल्या चालीरीतींचा उल्लेख केला. आतां मनुष्यामनुष्यांत विषमता मानण्यापासून उत्पन्न झालेल्या चालींचा विचार करावयाचा आहे. जातिभेद व तदनुषंगिक चालीरीती या अशा कृत्रिम भेदभावावरून निघालेल्या आहेत. जातिभेदाची प्रचलित कल्पना म्हणजे जन्म व वंश यांवरून उच्चनीचभाव मानणें होय. जन्म व वंश हीं मानवी आयुष्याला कांहीं एक स्वरूप देणारीं कारणें आहेत, परंतु तीं कांहीं सर्वांशीं आयुष्यघटना करणारीं कारणें नाहींत. मनुष्यामनुष्यांमध्यें बुद्धि, कर्तबगारी वगैरे मानसिक, तसेंच सामर्थ्य वगैरेसारख्या बाबतींत स्वाभाविक फरक आहे हें निसर्गसिद्धच आहे व या स्वाभाविक शक्तिभेदानुरूप मनुष्याच्या आयुष्यामध्यें फरक होतील हें खरें. परंतु हे झाले स्वाभाविक भेद व या स्वाभाविक भेदामुळें नैतिक उच्चनीचपणा उत्पन्न होत नाहीं. नीतिदृष्ट्या सर्व मनुष्यांना सारखें चांगूलपण मिळविणें शक्य आहे. व "नर करणी करे तो नरका नारायण हो जाय" ह्या हिंदी म्हणीचा इत्यर्थ हाच आहे. मनुष्याला उच्चनीचभाव हा जन्मावर किंवा वंशावर अवलंबून नाहीं, तर मनुष्याच्या कर्तबगारीवर अवलंबून आहे. बौद्धिक व इतर गुणांमध्यें कमजास्तपणा असेल; परंतु त्यावरून उच्चनीचपणा ठरत नाहीं. परंतु जातिभेदाचें मूळच मनुष्यामनुष्यांमध्यें कृत्रिम उच्चनीचभाव मानण्यांत आहे. ब्राह्मणकुळांत जन्मला म्हणजे तो श्रेष्ठ व वंदनीय होतो, शूद्रकुलांत जन्मला म्हणजे तो नीच होतो, ही उच्चनीचत्वाची कल्पना इतक्या थरास गेली आहे कीं अंत्यज मानलेल्या जातीच्या माणसाची नुसती सांवली जर वरिष्ठ जातीच्या माणसांच्या आंगावर

पडली तर सुद्धां वरिष्ठ जातीच्या माणसाला बिटाळ होतो व तें मोठें पाप आहे असें त्याला वाटतें. वरिष्ठ जातीचा माणूस गाईला स्पर्श करील व तिचा स्पर्श पवित्र मानील; नव्हे, कुत्रा मांजर व जनावरांत अगदीं हलकें मानलेलें गर्दभ यांना व अशा इतर जनावरांना स्पर्श करण्यांत त्याला कांहीं वाईट वाटणार नाहीं; परंतु आपल्यासारख्या सर्व अवयव असणाऱ्या, आपल्यासारखी वाचा असणाऱ्या, आपल्यासारख्याच मानसिक शक्ति असणाऱ्या मनुष्यप्राण्याची सांवली व स्पर्श त्याला अपवित्र वाटावा हा कृत्रिमभेदभावाच्या कल्पनेचा केवढा विलक्षण अंमल ! बुद्धिहीन, वाचाहीन, व कांहीं लोकांच्या मतें आत्म-विहीन व उत्क्रांतितत्त्वाप्रमाणें सर्वांशीं खालच्या कोटींतले प्राणी आमच्या समाजाच्या समजुतीनें बुद्धि व वाचा हे दोन विशेष गुण असणाऱ्या व सर्वांत श्रेष्ठ मानलेल्या नरदेहधारी मनुष्यास तो जन्मानें व वंशानें अंत्यज मानलेल्या कुळांत जन्मला आहे एवढ्यावरून अस्पर्श, व सांवली घेण्यासही योग्य नाहीं असें समजलें जावें ह्यांत वरच्या जातीच्या खोट्या उच्चपणाच्या कल्पनेची परमावधी झाली यांत शंका नाहीं. असो.

ज्या तत्त्वावर आमच्यांतील सामाजिक चालीरीती बसविल्या आहेत असें म्हणतां येईल अशा मूल कल्पनांचा येथपर्यंत विचार झाला. आतां सामाजिक सुधारकांना समाजांत जी सुधारणा घडवून आणावयाची आहे ती मुख्यतः कोणत्या तत्त्वावर बसविलेली आहे याच्या विवरणास आतां प्रारंभ करूं.

हिंदुसमाजांत सामाजिक सुधारणा घडवून आणण्याची जे समाजसुधारक खटपट करीत आहेत त्यांच्या विचारसरणींत, व निरनिराळ्या सुधारणांच्या समर्थनांत उपयोगांत येणारी पहिली मूलकल्पना म्हणजे व्यक्तिस्वातंत्र्याची कल्पना होय. मानवीजातीच्या अप्रतिहत उन्नतीस व समाजाच्या सततच्या प्रगतीस व्यक्तिस्वातंत्र्य ही एक मोठी पोषकशक्ति आहे व म्हणूनच समा-जांतील व्यक्तिविषयक, कुटुंबविषयक, व समाजरचनाविषयक चालीरीती व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या वाढीस अनुकूल अशाच असल्या पाहिजेत तरच समा-जांतील स्त्रीपुरुष हे उन्नतीच्या वरच्या वरच्या पायरीवर चढत जातील व सर्व समाज सदा प्रगतीच्या मार्गांत राहील. व या दृष्टीनें पाहतां हिंदु-समाजांत सध्यां प्रचलित असलेल्या चाली व्यक्तिस्वातंत्र्यास विघातक आहेत व म्हणून त्या बदलून त्याठिकाणीं सामाजिक सुधारणेच्या तत्त्वाला अनुसरून अशा दुसऱ्या चालीरीती समाजांत पाडणें अवश्य झालेलें आहे. व अशा

प्रकारचें लोकमत तयार करण्याचें समाजसुधारकांचें काम चालू आहे. व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाचें महत्त्व आपल्या जुन्या हिंदुसमाजचालकांना निदान गेल्या दीड-दोन हजार वर्षांमागें ज्या स्मृतिकारांनीं हिंदुसमाजाकरितां कायदे केले त्यांना ठाऊक नव्हतें असें म्हणणें प्राप्त आहे व या व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाच्या अज्ञानाचें कारण जुन्या काळची समाजकल्पना हल्लींच्या पाश्चात्य विद्येनें आलेल्या समाजकल्पनेहून फारच भिन्न आहे हें होय. पूर्वींची कल्पना अशी होती कीं व्यक्ति ही समाजाकरितां आहे. यामुळें समाजाविरुद्ध व्यक्तीस कांहीं हक्क आहेत ही जाणीवच मुळीं तेव्हां नव्हती. अतएव व्यक्तिस्वातंत्र्याची कल्पना तेव्हां उद्भवूं शकली नाहीं. कारण समाजांतील स्त्रीपुरुषांना स्वतंत्र अस्तित्व आहे हें आमच्या समाजनायकांच्या ध्यानांत नव्हतें. समाजाचा सदासर्वदा विचार करण्यामुळें व्यक्तीचें अस्तित्व व महत्त्व ते स्मृतिकार विसरून गेले. शिवाय समाजाच्या उन्नतीबद्दलही त्या काळची कल्पना हल्लींपेक्षां वेगळी होती. समाज ही एक स्थाईक संस्था किंवा वस्तू आहे व त्या वस्तूला एकदां चांगलें रूप व आकार दिला म्हणजे आपलें कायदे करण्याचें काम संपलें. ज्याप्रमाणें एखादा चितारी आपलें बुद्धिसर्वस्व व कर्तबगारी आपलें चित्र उत्तम बनविण्याकडे खर्च करतो व एकदां तें चित्र उत्तम झालें म्हणजे तें त्याच्या कौशल्याचें एक कायमचें स्मारक होतें, मग त्या चित्रांत कधींही कमतरता किंवा दोष उत्पन्न होण्याचा संभव नसतो, व म्हणून तो आपली सर्व कुशलता एकदांच उपयोगांत आणून चित्र बनवितो, त्याप्रमाणेंच आमच्या इकडील स्मृतिकारांची कल्पना होती. त्यांना असें वाटलें कीं, समाजाला आपण एकदां आपल्या बुद्धीप्रमाणें उत्तम रूप व आकार दिला म्हणजे हिंदुसमाज त्या रूपानें व आकारानें यावत्चंद्रदिवाकरौ राहील व या समजुतीनें समाजाचे निर्बंध घालून देण्यांत त्यांनीं आपलें बुद्धिसर्वस्व खर्च केलें. शिवाय त्यांनीं सर्व मनुष्यांना लहान बुद्धिहीन लेंकराप्रमाणें गणल्यामुळें, त्या मनुष्यांच्या कल्याणाकरितां सर्व तऱ्हेचे सक्त नियम करून टाकावे अशी त्यांना इच्छा झाली. यामुळेंच आम्हीं मागें वर्णन केल्याप्रमाणें आमच्या स्मृतिकारांनीं नियमातिरेकाचा दोष केला.

समाजसंबंधी या वरील दोन कल्पना हिंदुलोकांमध्येंच होत्या असें नाहीं. ग्रीक लोकांमध्येंही अशाच कल्पना होत्या, व त्यामुळेंच ग्रीक तत्त्ववेत्त्यांनीं आमच्या इकडील स्मृतिकारांप्रमाणें उत्तम समाजाचें चित्र रेखाटून त्या स-

माजाचे कायदे बांधून टाकण्याचा प्रयत्न केला. व असें करण्यांत हेतु हा कीं, एकदां असा समाज व अशी समाजबंधनें अमलांत आलीं म्हणजे तो समाज त्या स्थितींत कायमचा राहील. यामुळेंच प्लेटोच्या " कायदे " या नांवाच्या ग्रंथाचें आमच्या स्मृतिकारांच्या स्मृतींतील पुष्कळ नियमांशीं साम्य दिसून येतें व यामुळेंच दोन्ही ठिकाणीं व्यक्तिस्वातंत्र्य या कल्पनेचा मागमूसही दिसत नाहीं.

परंतु अर्वाचीन काळची समाजकल्पना निराळी झाली आहे. समाज हा व्यक्तीकरितां आहे, व्यक्ति समाजाकरितां नाहीं, ही अर्वाचीन कल्पना आहे. यामुळें व्यक्तींना समाजाविरुद्ध कांहीं हक्क आहेत व या हक्कांपैकींच व्यक्तिस्वातंत्र्य हा एक हक्क आहे अशी अर्वाचीन समजूत आहे. शिवाय समाजाच्या प्रगतीचीही अर्वाचीन कल्पना निराळी आहे. समाज ही निर्जीव व निवळ स्थावर वस्तु नसून ती एक जिवंत हालचाल करणारी वस्तु आहे व म्हणून त्यामध्यें नेहमीं फेरफार व हालचाल चालू असतात. समाज हा जागच्या जागीं स्थिर अचेतन वस्तूसारखा कधींच राहणारा नाहीं. तो सतत वाढणाऱ्या व फेरबदल होत जाणाऱ्यांपैकीं आहे. तो मागें तरी जात राहील किंवा पुढें तरी जात राहील. त्याला स्थिर ठेवण्याचा प्रयत्न केला तर डबक्यांत राहिलेल्या पाण्याप्रमाणें त्यांत दोष उत्पन्न झाल्याखेरीज राहणार नाहींत. शिवाय इतर सजीव प्राण्यांमध्यें व समाजामध्यें फरक आहे. इतर प्राण्यांना ' उत्पत्ति-स्थिति-लय ' या त्रयीचा नियम लागू आहे. परंतु समाजाला ही त्रयी लागूं नाहीं. तो अनंत काळ टिकणारा व म्हणूनच योग्य तजवीज झाल्यास सतत वाढणारा व प्रगतीच्या मार्गांत असणारा आहे. तेव्हां अशा सजीव, अनंत व सतत प्रगतीच्या मार्गांत राहणाऱ्या संस्थेचे नियम व स्वरूप कायमच्या ठशांनीं ठरल्यासारखे करून टाकणें शक्य नाहीं. परिस्थित्यनुरूप याचें स्वरूप बदलत जाणार व त्या परिस्थित्यनुरूप त्याच्या नियमांतही फरक होत गेला पाहिजे. म्हणून समाजचालकांना चितकाराची कल्पना योग्य नाहीं व समाजाचें स्वरूप व आकार एखाद्या चित्राप्रमाणें एकदांच ठरविणें अशक्य आहे. समाज हा वृक्षासारखा आहे व त्याची जोपासना करण्याचें काम माळ्याच्या कामासारखें सतत देखरेखीचें आहे. ज्याप्रमाणें माळ्याचें काम एकदम संपणारें नाहीं, तर माळ्याची झाडावर नेहमीं नजर पाहिजे तरच तें झाड चांगल्या तऱ्हेनें वाढत जाईल,

अशाच प्रकारची समाजाची स्थिति आहे. स्मृतिकारांनीं एकदम घालून दिलेल्या नियमांनीं येथें काम भागावयाचें नाहीं किंवा समाजाची रचना एकदम ठरवून ती कायमही राहावयाची नाहीं. यामुळेंच समाजाच्या प्रगतीस निबळ निर्जीव नियम कधींही सतत उपयोगीं पडणार नाहींत. कायदे व कानू यांनीं समाजाला कांहीं एक विशिष्ट स्वरूप देतां येईल हें खरें, परंतु या निर्जीव कायद्यांवरच सर्व भिस्त ठेवून चालावयाचें नाहीं. परिस्थित्यनुरूप नवे नवे कायदे व नियम अस्तित्वांत आले पाहिजेत व अशी समाजाची लवचीक स्थिति राहण्यास व्यक्तिस्वातंत्र्याची फार आवश्यकता आहे व म्हणून समाजांतील चालीरीती व्यक्तिस्वातंत्र्यपोषक पाहिजेत. त्या जर व्यक्तिस्वातंत्र्यहारक असल्या तर अशा समाजाचें पाऊल पुढें न पडतां त्याची पिच्छेहाट होऊं लागेल व म्हणूनच सामाजिकसुधारणेचें 'व्यक्तिस्वातंत्र्य' हें एक प्रमुख तत्त्व समजलें जातें.

हें तत्त्व सामाजिक सुधारणेचेंच फक्त आहे असें नाहीं. ज्या ज्या बाबतींत समाज व व्यक्ति यांचा संबंध येतो त्या त्या ठिकाणीं तें लागू आहे म्हणूनच राजकीय बाबतींतही हें एक प्रधान तत्त्व आहे. व आमच्यांतील सुशिक्षितांना राजकीय बाबतींत हें तत्त्व पूर्णपणें मान्य झालेलें असून तेथें तें वादविषयक राहिलें नाहीं;व याचें कारणही उघड आहे. सामाजिक बाबतींपेक्षां राजकीय बाबतींतील व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या आड येणाऱ्या गोष्टी अगदीं सहज दृग्गोचर होतात. कारण त्या ठिकाणीं समाजाचे प्रतिनिधी म्हणून एक निराळी व्यक्ति किंवा संस्था असते व ती संस्था म्हणजे देशांतील सरकार होय. आतां सरकारानें केलेले नियम व कायदे हीं व्यक्तिस्वातंत्र्यास हानिकारक असतील; नव्हे समाजाच्या उत्क्रांतीच्या पहिल्या पायऱ्यांत सरकारचा व्यक्तीवरील अंमल करडाच असतो. राजाचा समाजांतील व्यक्तीवर, त्याच्या संपत्तीवर—नव्हे त्याच्या शरीरावरही पूर्ण अंमल असतो. रानटी समाजांत राजाच्या प्रेताबरोबर त्याचे लोकही जाळण्याची चाल दृष्टोत्पत्तीस येते. राजानें हवें त्यास धरावें, मारावें, फांशीं द्यावें, हत्तीच्या पायाशीं बांधावें इतक्या तऱ्हेची सत्ता राजा आपल्या प्रजेवर गाजवूं शकतो. तसेंच एखाद्याची संपत्ति जप्त करण्याची राजास मुभा असते. सारांश, समाजाच्या एका स्थितींत राजाची सत्ता अनियंत्रित असते. व या अनियंत्रित सत्तेबद्दल प्रजाजनांना विशेष कांहीं वाटतही नाहीं. पाश्चात्य शिक्षण आमच्या इकडे सुरू होण्यापूर्वीं हीच

कल्पना आमच्या समाजांत सुरू होती—नव्हे तिचा अंमल जारीनें चालू होता. अझूनही कांहीं देशी संस्थानांत अशा प्रकारची सत्ता संस्थानिकांनीं गाजविल्याचीं उदाहरणें दृष्टीस पडतात. परंतु अलीकडे पाश्चात्य विद्येनें व इंग्रजी वाङ्मयानें आमच्या या जुन्या कल्पनांमध्यें मोठी क्रांति घडवून आणिली आहे व व्यक्तिस्वातंत्र्याची कल्पना आमच्यांतील सुशिक्षित हिंदी गृहस्थांनीं आपलीशी करून घेतली आहे याचें प्रत्यंतर नुकत्या घडलेल्या एका उदाहरणावरून स्पष्टपणें येतें. पंडित लाला लजपतराय यांस एका जुन्या पुराण्या कायद्याच्या आधारावरून उघड न्यायासनासमोर चवकशीकरितां अटकेंत ठेविलें. याबद्दल अटकेपासून तों कन्याकुमारीपर्यंत व पूर्वसमुद्रापासून तों पश्चिमसमुद्रापर्यंत हिंदुस्थानच्या कोनाकोंपऱ्यांत सुद्धां गडबड व चळवळ उडाली. सुशिक्षित हिंदी—मग ते कोणत्याही पक्षाचे असोत—गृहस्थांच्या मनांत मोर्ले साहेबांच्या वरील अन्यायी वर्तनाबद्दल दुःख, संताप, त्वेष वगैरे मनोविकार उठल्याखेरीज राहिले नाहींत. राजाचे अधिकार कांहीं विशिष्ट मर्यादेच्या बाहेर असूं नयेत, व्यक्तीवर देशांतील सरकारचा दाब अत्यंत आवश्य इतकाच असावा, शिवाय देशांतील सरकार व त्यांनीं केलेलें कायदे हे लोकांच्या प्रतिनिधींच्या सल्ल्यानेंच चालले पाहिजेत, व या कायद्यांपलीकडे व्यक्तीच्या वर्तनास कोणताही अडथळा असूं नये, ही व्यक्तिस्वातंत्र्याची कल्पना राजकीय बाबतींत तरी आमच्या सुशिक्षित हिंदी लोकांच्या मनांत पूर्णपणें बिंबली आहे यांत शंका नाहीं. परंतु सामाजिक बाबतीमध्येंही या कल्पनेला तितकेंच महत्त्व आहे हें पुष्कळ सुशिक्षितांच्या ध्यानांत आलेलें नाहीं ही दुर्दैवाची गोष्ट आहे. आतां सामाजिक बाबतींतील या मूळ कल्पनेच्या अर्थाच्या विवेचनाकडे वळूं.

व्यक्तिस्वातंत्र्य म्हणजे ' मनःपूतं समाचरेत् ' या संस्कृत म्हणीच्या रूढ अर्थाप्रमाणें वाटेल तसें वर्तन करणें नव्हे. व्यक्तिस्वातंत्र्य व स्वैराचार व स्वछंदानुवर्तन हीं अगदीं परस्परविरुद्ध आहेत. मनुष्यप्राण्यामध्यें ईश्वरानें पशूपेक्षां दोन शक्ति अधिक ठेविल्या आहेत. ' आहारनिद्राभयमैथुनंच सामान्यमेतत् पशुभिर्नराणाम् ' हें वचन सुप्रसिद्धच आहे. या वचनाप्रमाणें वासना व मनोविकार हे पशूंत व मनुष्यांत सारखेच आहेत. मनुष्यामध्यें पशूपेक्षां विचारशक्ति व सदसद्विवेकशक्ति या दोन शक्ति विशेष आहेत.. तेव्हां व्यक्तिस्वातंत्र्य म्हणजे आपल्या वासनांना स्वैरवृत्ति

करणें नव्हे. खरें स्वातंत्र्य वासनांना ताब्यांत ठेवणें हें होय. मनोविकारानुरूप वर्तन करणें म्हणजे ज्यांना आपल्या तत्त्वज्ञानांत षड्रिपु म्हणतात त्या षड्रिपूंच्या पाशांत सांपडणें होय व ही एक गुलामगिरीच आहे. तेव्हां असा स्वेच्छाचार म्हणजे खरें स्वातंत्र्य नव्हे. त्याचप्रमाणें निवळ दुसऱ्यानें घालून दिलेल्या नियमाप्रमाणें चालणें म्हणजेही गुलामगिरीच होय. अशी मनःप्रवृत्ति असणें म्हणजे मनुष्यांनीं आपल्यास मेंढरें बनवून घेणें. खरें स्वातंत्र्य अशा मेषवृत्तींत नाहीं. म्हणूनच लाँगफेलोनें आपल्या सुंदर अशा आयुष्यावरील गीतांत म्हटलें आहेः—"कुणींही हकावीं अशीं मेंढरें बनूं नका". तेव्हां विचार व सदसद्विवेक ह्या दोन ईश्वरानें दिलेल्या मार्गदर्शकांच्या अनुरोधानें चालणें म्हणजेच खरें व्यक्तिस्वातंत्र्य होय, व समाजांतील चालीरीती अशा विचारशक्तीच्या व विवेकशक्तीच्या विकासास अनुकूल पाहिजेत तरच त्या ठिकाणीं व्यक्तिस्वातंत्र्य नांदेल. व्यक्तिस्वातंत्र्य हा रोपा फार नाजूक आहे. तो रूढीच्या निबिड अंधकारांत व बाबावाक्यप्रमाणाच्या गर्द छायेंत वाढणें अशक्य आहे. त्याला विवेकाचा सुप्रकाश पाहिजे व सदसद्विवेकाची चांगली हवा पाहिजे. अशा अनुकूल परिस्थितींत तो चांगला वाढीस लागेल. व त्याच्या वाढीनें समाजाच्या प्रगतीस मदत होईल. परंतु आमच्या समाजांत सध्यां रूढ असलेल्या चाली व्यक्तिस्वातंत्र्यास घातक आहेत. हें कसें हें पुढील विशेष सामाजिक सुधारणांच्या विवादाचे प्रसंगीं दिसून येईल.

सामाजिक सुधारणेची दुसरी मूलकल्पना अगर तत्त्व म्हणजे मनुष्यांमधील समता तत्त्व होय. सामाजिक सुधारणेच्या पुष्कळ विशिष्ट प्रकारच्या मूळांशीं हें तत्त्व आहे हें त्या त्या प्रश्नाच्या विवेचनाचे वेळीं दिसून येईल. व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाप्रमाणेंच हें तत्त्वही केवळ सामाजिक सुधारणेचें तत्त्व आहे असें नाहीं, तर तें पुष्कळ राजकीज प्रश्नांच्याही मूळांशीं आहे. व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाप्रमाणेंच हें तत्त्व युरोपांत अर्वाचीन काळींच आलें आहे. तरी पण व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वापेक्षां हें जास्त जुनें आहे. हें तत्त्व क्रिश्चन धर्माच्या मुळाशीं आहे. कारण क्रिश्चन धर्माच्या मताप्रमाणें सर्व मनुष्यें हीं एकाच ईश्वराचीं लेकरें असल्यामुळें सर्व मनुष्यांमध्यें बंधुभाव उत्पन्न होतो व म्हणूनच सर्व मनुष्यप्राणी हे समान आहेत; त्यांमध्यें उच्चनीचभाव असणें शक्य नाहीं. तेव्हां हें समतेचें तत्त्व क्रिश्चन धर्माच्या प्रसारापासूनचें आहे हें खरें. तरी पण युरोपियन राष्ट्रांमध्यें व

युरोपियन लोकांच्या मनोभूमीमध्यें तें तत्त्व व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाबरोबर रुजलें व या दोन्ही तत्त्वांचा अंमल एकसमयावच्छेदींच झाला असें इतिहासावरून दिसतें. या बाबतींत जुन्या ग्रीकलोकांच्या कल्पना अगदीं भिन्न होत्या. त्यांचे मतानें ईश्वरानेंच मनुष्यामनुष्यांमध्यें भेदभाव उत्पन्न केलेला आहे. ग्रीक लोक आपल्याला सुधारलेले अथवा आर्य समजत व बाकीच्या सर्व लोकांना ते रानटी अगर अनार्य समजत. ईश्वरानें कांहीं लोकांना विशेष बुद्धि व विवेकशक्ति दिलेली आहे. या दोन शक्तींनीं अन्वित अशा लोकांना स्वतःचा कारभार करण्याचें सामर्थ्य आहे. ज्यांना स्वावलंबन करणें शक्य आहे, तेच पूर्णपणें नीतिमान् होणें शक्य आहे. त्यांनाच मानवी पूर्णता येणें व सर्व सुख मिळणें शक्य आहे. तेच लोक उच्च दर्जाच्या मानवी पदवीस योग्य आहेत. ज्या लोकांना अशी बुद्धि व विवेक दिलेला नाहीं ते लोक कधींही स्वतंत्रपणें राहूं शकणार नाहींत व त्यांना आपला कारभार व व्यवस्था ठेवतां येणार नाही; त्यांना स्वावलंबन शक्य नाहीं. त्यांनीं दुसऱ्याच्या तंत्रानेंच चाललें पाहिजे; त्यांना नैतिक पूर्णता येणें शक्य नाहीं; त्यांना मानवी उच्च पदवी किंवा उच्च सुख मिळणें अशक्य आहे. अशा लोकांना बुद्धीचीं उच्च दर्जाचीं कामें करणें अशक्य आहे. सारांश, ह्या दुसऱ्या प्रकारच्या लोकांनीं निवळ शारीरिक मेहनतीचीं कामें करावीं इतकीच त्यांची योग्यता आहे. प्रसिद्ध ग्रीक तत्त्ववेत्ता ॲरिस्टॉटल यानें गुलामगिरीचें समर्थन केलें आहे तें याच मुद्यावर केलें आहे. त्यांचे मतें गुलामगिरी ही अगदीं नैसर्गिक संस्था आहे. ईश्वरानें जर मनुष्यामनुष्यांमध्येंच उच्चनीच भाव उत्पन्न केला तर गुलामगिरी ही एकप्रकारें ईश्वरनिर्मित व म्हणूनच स्वाभाविक संस्था आहे. गुलाम हें मनुष्यरूपधारी असें एक जिवंत हत्यार आहे. ज्याप्रमाणें निर्जीव हत्यारांनीं मनुष्यें आपलीं कामें करून घेतात त्याप्रमाणेंच गुलाम हें सजीव हत्यार आहे. बुद्धिमान् व विवेकवान् अशा मनुष्यजातीच्या उन्नतीकरितां गुलामजातीचे लोक निर्माण केलेले आहेत. खालच्या दर्जाचीं कामें करण्यास व उच्च माणसाच्या पोटापाण्याची तजवीज करण्यास जर असे गुलाम नसले तर मनुष्याची उन्नतीच होणार नाहीं. तेव्हां गुलामगिरी ही समाजाच्या प्रगतीस व मानवी ज्ञानाच्या व कलाकौशल्याच्या वाढीस अत्यंत आवश्यक अशीच संस्था आहे. अशा प्रकारच्या कल्पना मोठमोठ्या तत्त्वज्ञान्यांच्या सुद्धां होत्या. ग्रीकलोकांमध्यें हा गुलामगिरीचा प्रघात जारीनें सुरू

होता, व उत्क्रांतितत्त्वाप्रमाणें प्रत्येक समाजाच्या एका विशिष्ट काळांत हा अस्तित्वांत असतो. ज्याकाळीं बळी तो कान पिळी हा न्याय असतो त्यावेळींच गुलामगिरी सुरू होते. परंतु ॲरिस्टाटल या तत्त्ववेत्त्याला ग्रीक लोकांनीच ग्रीकलोकांना गुलाम करणें संमत नव्हतें. लढाईत सांपडलेल्या सर्व लोकांस गुलाम करण्याची व कर्जाची फेड न केल्यास गुलाम करण्याची चाल होती ती चाल समसमान लोकांमध्यें असल्यामुळें अस्वाभाविक असें ॲरिस्टाटल यास वाटे. परंतु या मनुष्यामनुष्यांमधील असमतेच्या व उच्चनीचभावाच्या कल्पना क्रिस्ती धर्मानें नाहींशा केल्या हें खरें व क्रिस्ती धर्माच्या प्रगतीच्या व प्रसाराच्या काळांत मानवी समतेचें तत्त्व क्रिस्ती धर्मानें शिकविलें. परंतु क्रिस्ती धर्माचें युरोपभर पूर्ण वर्चस्व झाल्यानंतर क्रिस्ती धर्माचें पूर्वीचें उज्ज्वल स्वरूप मलीन झालें, व आफ्रिका व अमेरिका या दोन खंडांच्या शोधानंतर युरोपियन लोकांनीं त्या नव्या जगांत वसाहती केल्या व तेथल्या रानटी काळ्या लोकांबद्दल स्वाभाविकपणें त्यांना आदरबुद्धि वाटली नाहीं व ग्रीकलोकांप्रमाणें सुधारलेले व रानटी असे मानवजातीचे दोन विभाग करण्याची प्रवृत्ति उत्पन्न झाली. व पुनः अनुकूल परिस्थिति उत्पन्न झाल्यामुळें मनुष्याच्या रानटी मनोवृत्तीनें उचल खाल्ली व ग्रीक लोकांपेक्षांही नीचतर अशी गुलामगिरी या नव्या जगांत सुरू झाली. याप्रमाणें एकीकडे गुलामगिरीचें पुनरुज्जीवन झालें तो इकडे युरोपामध्यें ख्रिस्ती धर्माला प्रॉटेस्टंट पंथानें चालन दिल्यापासून व्यक्तिस्वातंत्र्य व मानवी समता या तत्त्वाचा पुनः जोरानें प्रसार होऊं लागला. फ्रेंच लेखकांनीं व तत्त्ववेत्त्यांनीं हीं तत्त्वें जोरानें प्रतिपादन केलीं व या तत्त्वांचा स्वातंत्र्यप्रिय इंग्रजलोकांच्या मनावर जास्तच परिणाम झाला. व मनुष्याच्या समतेच्या खातर इंग्लंडनें यावेळीं भगीरथ प्रयत्न केले. वुलबरफोर्स, क्लार्कसन वगैरेसारख्या उदारधी मुत्सद्यांनीं इंग्लंडांतील लोकमत जागृत करण्याकरितां अहर्निश प्रयत्न केले. गुलामगिरीच्या अनिष्टपणाबद्दल व अन्यायीपणाबद्दल त्यांनीं भाषणें करून सर्व देश हालवून सोडला व त्यांच्या प्रयत्नाचा इष्ट परिणामही झाला. इंग्लंडनें मोठा स्वार्थत्याग करून तीस कोटी रुपयांवरच आपल्या तिजोरीला खार लावून आपल्या समाजांतील गुलामगिरी बंद केली इतकेंच नव्हें, तर तहाच्या योगानें इतर राष्ट्रांचें मन वळवून जगांतील बहुतेक भागावरील कायदेशीर गुलामगिरी बंद केली. मनुष्याच्या समतेच्या प्रसारार्थ भगीरथ प्रयत्न केल्याचा हा अद्वितीय

मासला आहे यांत शंका नाहीं, व म्हणून इंग्लंडच्या इतिहासांतील हा काळ अत्यंत वैभवशाली असून चिरस्मरणीय होय हें प्रत्येक समंजस मनुष्य कबूल करील. मानवी समतातत्त्वाचा हा युरोपांतला थोडक्यांत इतिहास आहे. आतां या तत्त्वाच्या उत्पत्तीकडे आणखी न पाहतां त्याच्या स्पष्टीकरणाकडे वळूं.

मानवी जातीचें समतातत्त्व हें आपल्या हिंदु धर्माला, आपल्या हिंदु तत्त्वज्ञानाला व एकंदर समाजरचनेला अगदीं विरुद्ध आहे हें उघड आहे व म्हणून या तत्त्वाचा आपल्या समाजांत स्वीकार होणें अत्यंत बिकट आहे. आमची एकंदर समाजरचनाच मुळीं मानवी उच्चनीचभावावर बसविलेली आहे. ईश्वरानेंच मुळीं चार वर्ण उत्पन्न केलेले आहेत अशी सध्यांची समजूत आहे. वेदकालीं ही जातिभेदाची कल्पना फारशी फैलावली नव्हती. मात्र त्या कालीं जुन्या ग्रीक लोकांप्रमाणेंच आर्य व अनार्य एवढाच जातिभेद उत्पन्न झाला होता असें दिसतें. ग्रीक लोकांमध्यें यापलीकडे जातिभेदाची वाढ गेली नाहीं. प्लेटो या प्रसिद्ध तत्त्ववेत्त्याच्या ग्रंथांत मात्र आपल्या वर्णचतुष्टयाच्या कल्पनेसारखी बरोबर कल्पना ग्रथित केलेली आहे. परंतु प्लेटोची कल्पना वस्तुसृष्टींत आली नाहीं व आपल्या इकडे ती समाजामध्यें अमलांत येऊन हिंदु धर्माचें व हिंदु समाजाचें तें एक आवश्यक अंग—नव्हें प्रत्यक्ष स्वरूप—होऊन बसलें. यामुळें मानवी असमतेचें तत्त्व आपल्या अगदीं हाडामांसाला खिळून गेलें. शिवाय हिंदु तत्त्वज्ञानानें या मानवी असमतेच्या कल्पनेलाच दुजोरा दिल्यामुळें ही कल्पना वज्रलेप होऊन गेली आहे व या दुजोरामुळें मानवी समतेचें तत्त्व हिंदु मनांत रुजणें फार दूरापास्त काम झालें आहे. परंतु मानवी समता म्हणजे काय या प्रश्नाचा प्रथम विचार केला पाहिजे. सर्व मनुष्यांची समता म्हणजे सर्व माणसें बुद्धीनें, कर्तबगारीनें व इतर गुणांत सारखीं आहेत असें समजणें नव्हे. मनुष्यामनुष्यांमध्यें पुष्कळ गुणांमध्यें फरक आहेत ही गोष्ट कधींही नाकबूल करतां यावयाची नाहीं. व या गुणविकासावरून मनुष्यामनुष्यांमध्यें कमजास्तीपणा उत्पन्न होणारच. मानवी समतेचें तत्त्व मनुष्यांच्या जन्मावरून व वंशावरून उच्चनीचभाव ठरवीत नाहीं इतकेंच. जन्मतः सर्व मनुष्यें सारखीं आहेत; जन्मतः कांहीं त्यांच्यामध्यें उच्चनीचपणा नाहीं; जन्मावरून कोणीही चांगला ठरत नाहीं किंवा वाईट ठरत नाहीं; मनुष्याचा उच्चनीचपणा किंवा समाजांतील कमीअधिक दर्जा हा मनुष्याच्या गुणावरून; त्याच्या कृतीवरून, त्याच्या कर्तबगा-

रीवरून व त्याच्या एकंदर वर्तनावरून ठरविणें हें मानवी विचारास धरून आहे. जन्मतः दोन व्यक्ति सारख्याच आहेत; एक आपल्या कर्तबगारीनें बहुमानाच्या पदवीला चढेल तर दुसरी आपल्या दुष्कृत्यांनीं फांसांवर चढेल. परंतु असा नैतिक उच्चनीचभाव काय किंवा सामाजिक दर्जा काय हा मनुष्याच्या कर्मावरून ठरविला पाहिजे. या कर्मविकासास जन्म व वंश हीं अनुकूल किंवा प्रतिकूल कारणें असू शकतील. एखादा मनुष्य फार दरिद्री आईबापांच्या पोटीं येईल व म्हणून त्याच्या गुणविकासास किंवा कर्तबगारीस बापाची दरिद्रावस्था आड येईल. दुसऱ्या ठिकाणीं एखादा मनुष्य नैतिक दृष्टीनें वाईट अशा आईबापांच्या पोटीं येईल व या परिस्थितींत तो बदमाषही बनेल. परंतु मनुष्याचा चांगलेवाईटपणा, उच्चनीचपणा व कमी-अधिक दर्जा हा कर्मावरून ठरविला पाहिजे इतकेंच समतातत्त्वाचें म्हणणें आहे. व समाजांतील चालीरीती व समाजबंधनें मनुष्याच्या गुणविकासास व कर्मविपाकास अनुकूल अशीं असावीं म्हणजे परिस्थितिभेद सोडून बाकी बाबतींत समाजांतील प्रत्येक व्यक्तीस आपल्या अंगांतील गुण प्रकट करण्यास व त्या गुणविकासानुरूप समाजांतील आपला दर्जा वाढविण्यास मुभा असली पाहिजे हेंच व्यक्तिसमतेच्या तत्त्वाचें खरें रहस्य आहे. परंतु या समतेच्या तत्त्वाविरुद्ध आमचें जुनें तत्त्वज्ञान व त्याचेंच नव्या नांवाखालील रूपांतर Theosophy हीं जातिभेदाच्या तत्त्वाचें समर्थन करतात. कारण या मताप्रमाणें पुनर्जन्म व कर्मवाद या दोन तत्त्वांनीं जन्म व कर्म यांमधला विरोध नाहींसा होतो. जन्मावरून उच्चनीचभाव समजणें रास्त नाहीं असें समतातत्त्व म्हणतें. परंतु आमच्या तत्त्वज्ञानाप्रमाणें याला उत्तर असें आहे कीं जन्म हाच मुळीं कर्माचा परिणाम आहे. मागील जन्मीं ज्या प्रकारचें कर्म एखादा प्राणी करतो त्या कर्मानुरूपच त्याला जन्म येतो. तेव्हां जन्मावरून उच्चनीच भाव मानणें काय किंवा कर्मावरून उच्चनीचभाव मानणें काय या दोहोंत फरकच राहत नाहीं. उलट समतातत्त्व हें कोतें व संकुचित ठरतें. कारण तें एकाच जन्मांतील कर्मावरून मनुष्याची योग्यता ठरवावी असें म्हणतें. हिंदुतत्त्वज्ञानाप्रमाणें मागील जन्माच्या कर्माचा विचार करून जातिभेद उत्पन्न झाला आहे. एखादा माणूस नीच मानलेल्या जातींत उत्पन्न होतो याचा अर्थच असा कीं त्या माणसाचें पूर्वजन्मींचें कर्म नीच होतें व म्हणूनच त्याला नीच कुळांत व नीच जातींत जन्म आला. याप्रमाणें हिंदु तत्त्वज्ञान या अर्वाचीन समता-

तत्त्वाचें खंडन करून टाकण्यास समर्थ आहे असा पुष्कळ सुशिक्षितांचा सुद्धां समज आहे. तरी या विचारसरणीस व्यक्तिसमता तत्त्वाच्या वतीनें कसें उत्तर द्यावयाचें याचें थोडक्यांत विवेचन करून आपल्या पुढील मार्गक्रमणास लागूं.

हिंदुतत्त्वज्ञानांत पुनर्जन्मवाद व कर्मवाद हे मनुष्यामनुष्यांतील स्वाभाविक भेदाची उपपत्ति करण्याकरितां आणलेले आहेत. आपण जगांत असें पाहतों कीं एक मनुष्य मोठ्या सुखाच्या स्थितींत जन्माला येतो तर दुसरा अत्यंत कष्टमय स्थितींत जन्माला येतो. एक मनुष्य अल्पवयी होतो तर दुसरा दीर्घायुषी होतो. एकाच आईबापांच्या पोटचे मुलगे असले तरी त्यांचेमध्यें नैसर्गिक भेद उत्पन्न होतात. अशा प्रकारच्या भेदांना युरोपियन तत्त्वज्ञानामध्यें उपपत्ति नव्हती. ती उपपत्ति कर्मवादानें होते हें खरें आहे. म्हणजे कर्मवाद व पुनर्जन्मवाद यांच्या योगानें या अगम्य जगताच्या व मानवी आयुष्याच्या गूढाचा कांहीं बाबतींत उलगडा होतो खरा; तरी पण यानें सर्वच गोष्टींचा व गूढाचा उलगडा होतो असें नाहीं. परंतु या तात्त्विक वादांत शिरण्याचें सध्यां प्रयोजन नाहीं. कारण जरी पुनर्जन्म मानला व कर्मवाद गृहीत केला तरी त्यावरून जातिभेदांतील उच्चनीचभाव कसा सिद्ध होतो हें समजणें कठीण आहे. मनुष्याच्या कर्माप्रमाणें त्याला फळ मिळतें व त्याला निरनिराळ्या परिस्थितींत जन्म येतो इतकेंच फार तर म्हणतां येईल. मनुष्यानें चांगलें कर्म केलें म्हणजे त्याला चांगला जन्म येतो म्हणजे काय ? तर तो आपल्या गुणविकासास अनुकूल अशा परिस्थितींत जन्मास येतो.एक प्राणी महाराच्या पोटीं जन्मास आला म्हणजे दरिद्री व गुणविकासास प्रतिकूल अशा परिस्थितींत तो जन्मास आला इतकेंच म्हणतां येईल. परंतु महार जात म्हणजे अत्यंत नीच ही कल्पना समाजानें कृत्रिमतऱ्हेनें उत्पन्न केलेली आहे. ज्या समाजांत जातिभेद मानीत नाहींत तेथेंही आत्म्याला पुनर्जन्म व कर्म लागू आहेतच. फक्त हिंदुस्थानच्या लोकांच्या आत्म्यालाच हीं तत्त्वें लागू आहेत असें कोणीही हिंदुतत्त्वज्ञानाभिमानी म्हणणार नाहीं. परंतु आपल्या कर्माप्रमाणें मनुष्य जन्मास येतो म्हणजे दरिद्री किंवा श्रीमंत कुळांत जन्मास येतो इतकाच त्याचा अर्थ आहे. शिवाय कर्मवादाच्या तत्त्वाप्रमाणेंच कर्म तीन प्रकारचें असतें:—संचित, प्रारब्ध व क्रियमाण. आतां संचित कर्म हें फक्त मागच्या जन्माचें असतें, व त्यावरून प्रतिकूल अगर अनुकूल स्थितींत मनुष्य उत्पन्न होतो.

परंतु प्रारब्ध व क्रियमाण या दोन कर्मांनीं पूर्वसंचिताचा संहार करितां येतो व म्हणूनच नीच कुळांत उत्पन्न होऊन आपल्या कर्मानें मनुष्य साधुपणास पावतो. आतां अशा माणसाची योग्यता या जन्मांतच वाढली आहे किंवा नाहीं हा खरा प्रश्न आहे. जन्मावर उच्चनीचपणा मानण्याच्या प्रवृत्तीप्रमाणें अशा स्थितींतही तो मनुष्य ह्या जन्मभर नीच जातीचा समजला जातो. उलट उच्च मानलेल्या जातींत जन्मास आलेला मनुष्य आपल्या कर्मानें नैतिकदृष्ट्या अत्यंत गर्हणीय बनला तर त्याची योग्यता या जन्मींही कमी झाली किंवा नाहीं? सारांश, प्रारब्ध व क्रियमाण या कर्मांनी मनुष्याला आपल्या पूर्व सुकृताचा संहार करतां येऊन कमी किंवा अधिक दर्जा मिळवितां येतो. म्हणजे पूर्वसंचित हें गौणच झालें. म्हणजे जन्म ही मनुष्याच्या उच्चनीचपणासंबंधीं गौण झालें. जन्माला महत्त्व देऊं नका हेंच समतातत्त्वाचें म्हणणें आहे. यावरून समतातत्त्वाचें म्हणणेंच सिद्ध होतें. कारण अनुकूल परिस्थितींत उत्पन्न झालेला माणूस नीतिदृष्ट्या अत्यंत वाईट होऊं शकतो व प्रतिकूलस्थितींत असलेला मनुष्य आपल्या गुणविकासानें नैतिकदृष्ट्या उत्तम होऊं शकतो व अशा कर्मविकासावरून मनुष्याची योग्यता ठरविणें रास्त आहे. जन्मतः कोणीही कमी दर्जाचा नाहीं किंवा अधिक दर्जाचा नाहीं. कोणी उच्च नाहीं किंवा नीच नाहीं. जन्मतः मनुष्यामध्यें परिस्थितिभेद व मानवीशक्तिभेद फक्त असतो; परंतु त्याच्या अनुद्भूत शक्तीवरून मनुष्याचा दर्जा व योग्यता ठरविणें अन्यायाचें आहे तेव्हां जन्मतः सर्व मनुष्यें सारखींच आहेत असें म्हणणें इष्ट आहे. इतकाच समतातत्त्वाचा अर्थ आहे व सर्व मनुष्यांस समान लेखून मनुष्याच्या गुणविकासास पूर्ण मुभा व योग्य संधी मिळेल अशा प्रकारची समाजरचना असावी एवढेंच समतातत्त्वाचें मागणें आहे.

सामाजिक सुधारणेचें तिसरें तत्त्व म्हणजे ऐहिक इतिकर्तव्यतेची महती हें होय. या बाबतींतही इंग्रजी वाङ्मयानें आणलेली नवीन कल्पना व आमच्या हिंदुतत्त्वज्ञानानें प्रचलित केलेली जुनी कल्पना यांमध्यें फार फरक आहे. आमच्या जुन्या मताप्रमाणें संसार हा मुळीं मायेनें उत्पन्न केलेला असल्यामुळें असार मिथ्या आहे; त्यांतून मानवी आयुष्य क्षुद्र व क्षणभंगुर आहे; तेव्हां अशा आयुष्यांतील आपलें कर्तव्यकर्म करीत बसणें यांत कांहींच अर्थ नाहीं. खरा आनंद या संसारांत नाहीं. कारण हा संसार दुःख, कष्ट, क्लेश यांनीं भरलेला आहे इतकेंच नव्हे, तर तो नैतिकदृष्टीनेंही

सर्वथा अनिष्ट आहे, व त्यामध्यें अनीति, व्यसनें, दुष्कृत्यें, गुन्हे हीं ओतप्रोत भरलेलीं असल्यामुळें तो एकंदरींत पापमय आहे. तेव्हां अशा दुःखमय व पापमय मानवी जीविताची पर्वा करण्यांत पुरुषार्थ नाहीं. तर या संसाराचा त्याग करून मनुष्यानें आपलें सर्व लक्ष सर्व लंय पारमार्थिक इतिकर्तव्यतेकडे लावलें पाहिजे. खरा आनंद, खरें सुख, व खरी इतिकर्तव्यता पारलौकिक व्यवसायांतच आहे. तेव्हां या संसाराची व त्यांतील इतिकर्तव्यतेची हेळसांड झाली तरी हरकत नाहीं. तसेंच या संसारांतील दुःख, क्लेश व पाप यांचें निवारण करण्याच्या भानगडींत पडण्यांत अर्थ नाहीं. कारण हीं मानवी आयुष्यांत अपरिहार्य व अनिवार्य आहेत. तेव्हां मनुष्यानें पारमार्थिक इतिकर्तव्यतेकडेच विशेष लक्ष दिलें पाहिजे. या आमच्या तत्त्वज्ञानानें रूढ केलेल्या कल्पनेनें आमच्या दानतींत व आमच्या सामाजिक चालीरीतींत किती तरी अनिष्ट प्रकार घुसलेले आहेत. या कल्पनेनें बाह्यतः आमचा आयुष्यक्रम जास्त धार्मिक, उदात्त व पारमार्थिक दिसतो खरा; व या तत्त्वज्ञानाच्या कल्पनेमुळेंच परकीय लोक हिंदुचालीरीतींना उदात्त, सात्त्विक म्हणतात व हिंदु लोकांचें सर्व आयुष्य धर्मपर आहे अशी त्यांची कल्पना होते. परंतु संसाराच्या या असारतेच्या कल्पनेमुळें आमच्यामध्यें ऐहिक कर्तव्याविषयीं शैथिल्य उत्पन्न झालें आहे इतकेंच नव्हें तर ऐहिक व पारमार्थिक यांमध्यें फारकत झालेली आहे व म्हणूनच व्यवहारांत लांड्या लबाड्या करण्याचें आह्मांस कांहींच वाटत नाहीं. मात्र धार्मिक आचारांत व विधींत चुकलें नाहीं म्हणजे झालें. या कल्पनेमुळें व मागील तत्त्वाचा विचार करतांना निर्देश केलेल्या पुनर्जन्म व कर्मवाद या कल्पनांनीं आह्मीं पूर्णपणें प्रारब्धवादी बनलों आहों व यामुळें अनीति, पाप, दुःख वगैरे दूर करण्याकरितां झटण्याची आह्मांस मुळींच बुद्धि होत नाहीं इतकेंच नव्हे तर संसाराच्या असारतेबद्दल सदासर्वदा आमच्यांतील तत्त्वज्ञानी कानीं कपाळीं ओरडत असल्यामुळें क्रिया आणि प्रतिक्रिया या न्यायानें या असार जीविताबद्दल आमच्यामध्यें नकळत प्रेम उत्पन्न झालें आहे व म्हणून आह्मीं खालच्या प्रकारच्या ऐहिक सुखाला हपापलेले दिसतों व संसारत्याग करण्याचें आमच्या मोठें जीवावर येतें. या गोष्टीचें प्रत्यंतर आमच्या हिंदुसमाजाच्या किती तरी चालींमध्यें दिसून येतें. लग्नकार्यामध्यें व दुसऱ्याही धर्मकृत्यांमध्यें नायकिणीचा नाच करण्याची चाल, आमच्यांतील शिमग्याच्या सणाची चाल, अगदीं क्रू-

द्धापकाळींही चवथें किंवा पांचवें लग्न करण्याची चाल किंवा मुभा, इंग्रजी विद्येचा संस्कार न झालेल्या आमच्या जुन्या लोकांची नाचतमाशांची हौस, आमच्या लोकांची अश्लील व बीभत्स बोलण्याची संवय, या सर्व गोष्टींवरून काय निष्पन्न होतें ? आमच्या तत्त्वज्ञानाच्या या संसाराच्या असारतेच्या कल्पनेनें आह्मीं खरे धार्मिक न होतां उलट विषयसुखाभिलाषीच बनलों आहों व वर्तनामध्यें नीतीचें महत्त्व आह्मीं विसरून गेलों आहों. मानवी जीवित क्षणभंगुर आहे अशी आमच्या लोकांची समजूत आहे खरी; व या समजुतीचा एक सुपरिणाम झालेला आहे तो हा कीं आमच्यांतील लोक मरणाला कधींही भीत नाहींत; हिंदूप्रमाणें शांत मनानें मरणारे लोक फार थोडे, अशा प्रकारचा उद्गार आह्मीं एका माहितगार डाक्तराच्या तोंडून ऐकला आहे.

या बाबतींत इंग्रजी वाङ्मयानें इकडे आणलेली कल्पना आमच्या जुन्या कल्पनेच्या अगदीं उलट आहे. 'तथ्यपूर्ण संसार खरा हा । मन लावूनिया जगा कसे ॥' असा अर्वाचीन वाङ्मयाचा उपदेश आहे. परंतु हें जें जगावयाचें तें निवळ स्वतःच्या विषयसुखाकरितां जगावयाचें असा मात्र त्याचा अर्थ नाहीं. मनुष्यानें आपलें आयुष्य परोपकाराच्या कृत्यांत खर्च केलें पाहिजे. त्यानें आपली नैतिक व अध्यात्मिक उन्नति करून घेतली पाहिजे. त्यानें आपली कीर्ति अजरामर होईल अशा प्रकारची महत्त्वाकांक्षा धरली पाहिजे. सारांश,आपली ऐहिक इतिकर्तव्यता ही फार महत्त्वाची आहे असें अर्वाचीन कल्पनेचें म्हणणें आहे. कारण मानवी जन्म हा श्रेष्ठ आहे. तो सत्यमय आहे व या जन्मामधील आपलें कर्तव्यकर्म उत्तम तऱ्हेनें बजावण्यानेंच आपल्याला आपला परमार्थ मिळवितां येईल. म्हणून मानवी आयुष्य जितकें सुखमय होईल तितकें करणें हें प्रत्येक माणसाचें कर्तव्यकर्म आहे. तसेंच मनुष्याची नैतिक वाढ करणें हेंही तितकेंच मनुष्याचें कर्तव्यकर्म आहे. म्हणूनच संसारांतील दुःखक्लेश, अनीति, पाप वगैरे नाहींशीं करण्याकरितां झटणें हें आपलें काम आहे. या गोष्टी तशाच चालू ठेवणें म्हणजे मनुष्यानें आपली पशुवृत्ति कायम ठेवण्यासारखें आहे. तेव्हां सामाजिक चालीरीतींमध्यें ज्या दुःखदायक गोष्टी असतील, ज्या मनुष्याच्या नैतिक प्रगतीच्या आड येत असतील, ज्या त्याला अनीतिमार्गाकडे नेत असतील, त्या नाहींशा करणें हें आपलें कर्तव्यकर्म आहे.' हा एक धार्मिक व पारलौकिक कर्तव्यकर्माचाच भाग आहे.

धार्मिक व ऐहिक इतिकर्तव्यता या दोन भिन्न भिन्न नाहींत, तर ऐहिक इतिकर्तव्यता केली म्हणजे पारलौकिक इतिकर्तव्यतेचा बराच भाग तरी पार पडला असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. या नव्या कल्पनेचा मथितार्थ आमच्या प्राकृत कवीच्या पुढील म्हणण्यांत येतो. "प्रपंच साधूनि परमार्थाचा लाभ ज्यानें केला तो भला ". सामाजिक सुधारणेचें हेंच वर निर्दिष्ट केलेलें तिसरें तत्त्व होय.

सामाजिक सुधारणेचें शेवटचें तत्त्व म्हणजे न्याय, दया, सर्वाभूतीं प्रेम व परोपकार या नीतितत्त्वांची सर्वदां जाणीव हें होय. या नीतितत्त्वांचा येथें ऊहापोह करण्याचें कारण नाहीं. कारण तीं सर्वमान्य आहेत. शिवाय त्यांचा अर्थही उघड आहे. आमच्या सामाजिक चालीरीती या तत्त्वांच्या पोषक अशा पाहिजेत. जेथें जेथें आमच्या चालीरीतींचा व या सर्वमान्य नीतितत्त्वांचा विरोध आहे तेथें तेथें आमच्या चालीरीतींत व वागणुकींत फरक केला पाहिजे असें सामाजिक सुधारकांचें म्हणणें आहे. सामाजिक सुधारणेच्या या तत्त्वांचा व एकंदर सामाजिक सुधारणेच्या धोरणाचा व उद्देशाचा उत्तम आदर्श तुकारामाच्या कांहीं अभंगांत दिसून येतो. म्हणूनच तुकारामास त्या काळच्या सामाजिक सुधारकांमध्यें अग्रस्थान दिलें पाहिजे. त्या अभंगांपैकीं एक अभंग हल्लींच्या सामाजिक सुधारणेचे अध्वर्यु कै० रावसाहेब रानडे यांच्या नेहमीं तोंडीं असे असें सांगतात. तरी या अभंगाचें अवतरण घेऊन हा सामाजिक तत्त्वविवेचनाचा भाग आटोपतों.

अभंग

जें कां रंजलें गांजलें । त्यासि म्हणे जो आपुलें ॥ १
तोचि साधु ओळखावा । देव तेथेंचि जाणावा ॥ २
मृदु सबाह्य नवनीत । तैसें सज्जनाचें चित्त ॥ ३
ज्यासि आपंगिता नाहीं । त्यासि धरी जो हृदयीं ॥ ४
दया करणें जे पुत्रासी । तेचि दासा आणि दासी ॥ ५
तुका म्हणे सांगूं किती । तोचि भगवंताची मूर्ती ॥ ६

ज्या माणसाच्या मनांत या प्रासादिक अभंगाचें खरें मर्म समजलें आहे तो माणूस सामाजिक सुधारणेचा भक्त बनलाच पाहिजे. कारण या एकाच अभंगांत सामाजिक सुधारणेच्या बहुतेक तत्त्वांचा समावेश झाला आहे. या अभंगामध्यें तुकारामानीं दया, परोपकार व या जगांतील दुःख नाहींसें कर-

ण्याची प्रवृत्ति हें फार मोठें इतिकर्तव्य आहे असें सांगितलें आहे. यावरून ऐहिक इतिकर्तव्यतेची महती त्यांना किती वाटत होती हें दिसून येतें. तसेंच न्यायबुद्धि व समताबुद्धि या तत्त्वांचाही गौरव या अभंगांत केलेला आहे. व ऐहिक व पारमार्थिक इतिकर्तव्याचा ऐक्यभाव दाखविला आहे. मनुष्यानें परदुःख नाहींसें करण्याचें, तसेंच दीनास आश्रय देण्याचें आपपरभाव सोडून सर्वांस न्यायानें व समतेनें वागविण्याचें, सारांश मनुष्यानें आपलें उदात्त ऐहिक इतिकर्तव्यकर्म केलें म्हणजे तो मनुष्य परमेश्वररूप बनतो. काय ही ऐहिक इतिकर्तव्यतेची थोर व उदात्त कल्पना! सारांश, व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाखेरीज वर वर्णिलेल्या सर्व सामाजिक सुधारणेच्या तत्त्वांचें या अभंगामध्यें मोठ्या कौशल्यानें ग्रथन केल्यामुळें, या अभंगाला सामाजिक सुधारणेच्या तत्त्वांचा अमूल्य हार म्हणण्यास हरकत नाहीं व या अभंगामध्यें ग्रथित केलेल्या तत्त्वांचें सतत मनन करणारांचा व तदनुरूप वर्तन करणारांचा आयुष्यक्रम सामाजिक चळवळींत गेल्याखेरीज कधींच राहणार नाहीं यांत शंका नाहीं.

या विवेचनानें या निबंधाचा पूर्वरंग आटोपला. आतां निरनिराळ्या सामाजिक सुधारणेच्या प्रश्नांमध्यें वर निर्दिष्ट केलेलीं तत्त्वें कशीं अन्तर्भूत होतात हें दाखवावयाचें राहिलें. सामाजिक सुधारणेच्या प्रश्नांचे मागें तीन वर्ग पाडिले होते. त्यांपैकीं व्यक्तिविषयक सामाजिक प्रश्न फारसे वादग्रस्त नाहींत. विशेष वादग्रस्त प्रश्न म्हणजे कुटुंबविषयक चालींबद्दल व जातिभेदविषयक चालींबद्दलच आहेत.

इंग्रजी कायद्यानें व इंग्रजी वाङ्मयानें व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या परिपोषास पुष्कळ मदत झाली आहे व या बाबतींत समाजाची किंवा जातीची सक्ति पुष्कळ कमी झाली आहे आणि यासंबंधी सामाजिक सुधारणेची बरीच प्रगति झालेली दिसून आलेली आहे तरी व्यक्तिस्वातंत्र्याचें तत्त्व आमच्यामध्यें अजून पूर्णपणें बाणलें नाहीं हें खास. राजकीय बाबतींत सरकाराला नांवें ठेवण्यामध्यें आम्हीं त्याचा पूर्णपणें उपयोग करतों हें खरें; तरी पण त्या मानानें सामाजिक बाबतींत त्याचा आम्हीं उपयोग करूं लागलों नाहीं हेंच आमच्या सुशिक्षितांच्या वर्तनांतील विसंगततेचें बीज आहे. प्रत्येक व्यक्तीला हवा तो धंदा करण्याची मुभा असावी; त्याला आपल्या अभिरुचीप्रमाणें खाण्यापिण्याच्या बाबतींत वस्त्रप्रावरणाच्या बाबतींत वागण्याची मुभा असावी; असें सामाजिक सुधार-

कांचें म्हणणें आहे व या बाबतींत पुष्कळ सुधारणा घडून आलेली आहे. परदेशगमनाचा याच प्रश्नांत समावेश होतो. व्यक्तीस जर पाहिजे तो धंदा करण्याची मुभा पाहिजे, तर तो धंदा शिकण्याकरितां पाहिजे त्या ठिकाणीं व परकीय देशांत सुद्धां जाण्याची मुभा पाहिजे हें उघड आहे. परदेशगमनाबद्दल हल्लीं पुष्कळ लोकमत तयार झालेलें आहे. या प्रश्नाचा जातिभेदाशीं संबंध असल्यामुळें जातिबहिष्कार हें अस्त्र पुष्कळ जाति पुष्कळ सामाजिक सुधारणेच्या बाबतींत उपयोगांत आणतात. परंतु इंग्रजी कायद्यानें या बहिष्काराच्या अस्त्राचा तीव्रपणा कमी झाल्यामुळें हें अस्त्र दिवसेंदिवस बोथट होत चाललें आहे. परंतु कांहीं वर्षांपूर्वी हें अस्त्र किती तीव्र होतें हें करसनदास मूळजी या भाट्या जातीपैकीं विलायतेस गेलेल्या पहिल्या गृहस्थांच्या आत्मचरित्रावरून स्पष्टपणें दिसून येतें. अव्वल इंग्रजीमध्यें जातिनिर्बंधाचा जोर पुष्कळ होता. त्यावेळीं मतें प्रतिपादन करणें हाही जातीच्या दृष्टीनें गुन्हा होता. हल्लीं समाजांत मतस्वातंत्र्य पूर्णपणें प्रस्थापित झालें आहे. हल्लीं खासगी वर्तनाकडेही जात कानाडोळा करूं लागली आहे. पुनर्विवाह सशास्त्र आहे हें नुसतें विधान करण्याबद्दल कै० वामन आबाजी मोडक यांवर कोंकणांत असतांना बहिष्कार घालण्यांत आला होता व त्यांना न्हावीधोबीही मिळूं नये अशा प्रकारचा कडक जातिनिर्बंध त्यावेळीं शक्य होता. हल्लीं मतप्रतिपादनाच्या बाबतींत व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाचा पूर्णपणें अंमल सुरू झाला आहे. इतकी सामाजिक प्रगति समाजांत घडून आली आहे. परंतु वर्तनस्वातंत्र्याबद्दल अजून तितकी प्रगति झालेली नाहीं. इंग्रजी कायद्यानें व्यक्तिस्वातंत्र्यास पूर्ण मुभा दिली आहे खरी, तरी पण आमच्या सुशिक्षितांच्या दानतीमध्यें आपल्या मनाप्रमाणें वागण्याचें व वागल्यास त्या तत्त्वास जागण्याचें धैर्य अजून उत्पन्न झालेलें नाहीं. नाहींतर पुण्यासारख्या सुधारणेच्या अग्रेसर अशा शहरीं पुनर्विवाहाच्या समारंभास हजर राहण्याबद्दल धर्माभिमान्यांनीं प्रायश्चित्त ठरवावें व तें सुशिक्षित म्हणविणाऱ्या गृहस्थांनीं निमूटपणें घ्यावें ही गोष्ट खरोखरीं लाजिरवाणी आहे. व यावरून व्यक्तिस्वातंत्र्याचें तत्त्वाबद्दल आमच्या सुशिक्षितांनीं कितीही बढाई मारली तरी तें अजून त्यांच्या अंतःकरणांत पूर्णपणें बिंबलें नाहीं हें खास व या प्रकारावरून व्यक्तीच्या वर्तनावरील जातीची व समाजाची गुलामगिरी यांचें ग्रहण अजून सुटलें नाहीं इतकें कबूल करणें भाग आहे.

व्यक्तिविषयक दुसरे सामाजिक प्रश्नांबद्दल मतभेद नाहीं. मद्यपान-निषेधाची चळवळ सर्वसंमत होत चालली आहे. या बाबतींत एक मात्र गोष्ट ध्यानांत ठेविली पाहिजे ती ही कीं, सक्तीच्या कायद्यानें किंवा नुसत्या जातिनिर्बंधानें ही सुधारणा घडवून आणणें इष्ट नाहीं. कारण ती कायमची नव्हे. ही सुधारणा व्यक्तीच्या सदसद्विचारशक्तीनें उत्पन्न झाली पाहिजे व व्यक्तींनीं आत्मसंयमन करून हा दुर्गुण नाहींसा केला पाहिजे, तर ही सुधारणा कायमची झाली असें म्हणतां येईल. दुसऱ्या व्यक्तिविषयक प्रश्नांबद्दलही एकमत आहे. खासगी वर्तनाची पवित्रता याबद्दल जुन्यानव्यांत भेद नाहीं. मनुष्यानें वैवाहिकनीति उत्तम तऱ्हेनें पाळली पाहिजे याबद्दल वाद नाहीं व या बाबतींत सुशिक्षितांच्या दानतींत चांगला फरक पडला आहे हें निर्विवाद आहे. अश्लील भाषण व अनीतिकारक विचार याबद्दल मात्र अजून सुधारण्यास पुष्कळच जागा आहे. या संबंधामध्यें पवित्र वर्तन व पवित्र विचार यांचें केवढें साहचर्य आहे हें आमच्या समाजाच्या ध्यानांत येत नाहीं. अपवित्र विचार आपल्या मनांत येऊं लागले म्हणजे तें अपवित्र आचरणाचें पूर्वचिन्ह आहे असें समजावें. या दृष्टीनें आमच्यामधील शिमग्याच्या सणाचा सामाजिक सुधारक अत्यंत तिटकारा करतात. हा सण व या सणांतील बीभत्स प्रकार बंद करण्याची खटपट जारीनें केली पाहिजे हें समाजनायकांचें आद्यकर्तव्य आहे. या सणांतील बीभत्स भाषण व आचरण याचा समाजांतील तरुण पिढीवर अत्यंत वाईट परिणाम होतो हें कोणीही समंजस मनुष्य कबूल करील. परंतु ह्याही बाबतींत अजून बरेंच काम व्हावयाचें आहे. आमच्या सुशिक्षितांच्या मनांतही या सणाच्या अनीतिवर्धकतेबद्दल खातरी पटलेली दिसत नाहीं. नाहीं तर पुण्यासारख्या ठिकाणीं हा सण सुशिक्षित म्हणविणाऱ्यांनीं मोठ्या थाटानें साजरा करावा हें त्यांच्या शिक्षणास लांछनास्पद आहे असें म्हटल्यावांचून आमच्यानें राहवत नाहीं. तेव्हां या बाबतींतही समाजसुधारकांना अजून पुष्कळ काम करून लोकमत जागृत करावयाचें आहे. या सर्व सुधारणांमध्यें मनुष्यानें विचार व सदसद्विवेकबुद्धि यांचा उपयोग करून या अनीतिवर्धक गोष्टी समाजांतून काढून टाकल्या पाहिजेत. व्यक्तिस्वातंत्र्याचें तत्त्व अंमलांत आणतांना कांहीं वाईट प्रकार होण्याचा संभव आहे व अशा कांहीं गोष्टी आपल्यांत आल्या आहेत

खऱ्या. परंतु त्या आमच्या समाजाच्या संक्रमणावस्थेचा परिणाम आहे, तो व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाचा नाहीं, इतकें ध्यानांत ठेविलें पाहिजे.

परंतु सामाजिक सुधारणेच्या बाबतींतील अत्यंत महत्त्वाचे प्रश्न कुटुंबविषयक होत. परंतु या कुटुंबसंस्थेचा आधारस्तंभ. स्त्री होय. तेव्हां त्या स्त्रीजातीच्या शिक्षणाच्या प्रश्नाचा आधीं विचार करणें रास्त होईल.

आमच्या हिंदुसमाजाच्या सध्यांच्या स्थितींत व्यक्तिविषयक सामाजिक सुधारणेच्या प्रश्नांपैकीं अत्यंत महत्त्वाचा प्रश्न म्हणजे स्त्रीशिक्षण हा होय. पुरुषाच्या बाबतींत या प्रश्नाचा आमच्या हिंदुसमाजांतील वरिष्ठ जातीसंबंधानें तरी निकाल लागून गेलेला आहे. इंग्रजी विद्या इकडे सुरू होण्यापूर्वी वरिष्ठ जातीमध्यें " न वदेत् यावनीं भाषां प्राणैःकंठगतैरपि " या श्लोकार्धांत वर्णिलेला समज सार्वत्रिक होता. व म्हणून अव्वल इंग्रजींत कुलीन घराण्यांतील मुलांचीं इंग्रजी विद्या शिकण्याकरितां सरकाराला व मिशनरी लोकांना आर्जवें करावीं लागत. शाळांचे सरकारी अंमलदार मुलांना फुकट शिकवीत; त्यांना शिष्यवृत्ति देत; त्यांना पुस्तकें पुरवीत; मुलांच्या घरीं जात, आईबापांचें मन वळवीत. सारांश, हिंदु मुलांना इंग्रजी विद्येची गोडी लागावी अशाकरितां शक्य तितक्या युक्त्या व उत्तेजनाचे प्रकार योजीत. पुढें इंग्रजी शिकलेल्या लोकांना सरकार मोठमोठ्या पगाराच्या जागा देऊं लागलें व ही विद्या शिकण्यानें मानमरातब मिळतो व पैसे मिळविण्याचा हा एक उत्तम धंदा आहे; अशी हिंदु पालकांची समजूत झाली; व इंग्रजी शिकविण्याकडे सर्व आईबापांचा ओढा दिसून येऊं लागला व आमच्या गतानुगतिकत्वाच्या पूर्वसंस्कारामुळें आतां या यावनी भाषेबद्दल आम्हांस कांहींच वाटत नाहींसें झालें व वेदशास्त्रसंपन्न अशा अगदीं जुन्या चालीच्या माणसाला सुद्धां आपला मुलगा इंग्रजी शिकून विद्वान् व्हावा अशी उत्कट इच्छा असते. प्रथमतः स्वार्थाकरितां कां होईना परंतु इंग्रजी विद्येबद्दलच्या आमच्या समाजांतील उत्साहाला जी एकदां भरती आली ती आतांपर्यंत सारखी चालूच आहे. अलीकडील पांचसात वर्षांमध्यें जी एक स्वदेशाभिमानाची व परकी गोष्टीच्या तिटकाऱ्याची लाट आली आहे त्या लाटेमुळें, लंबकाच्या मागेंपुढें जाण्याप्रमाणें इंग्रजी विद्येच्या उत्साहास थोडी ओहोटी लागल्यासारखी दिसत आहे. परंतु लोकमताची ही छटा सूर्यास्ताच्या वेळच्या आकाशाच्या रंगाप्रमाणें क्षणिक राहील यांत आम्हांस शंका वाटत नाहीं.

कारण ज्या पाश्चात्य विद्येनें आमच्या समाजास हजारों वर्षांच्या घोर निद्रें-तून जागें केलें, ज्या विद्येनें सुशिक्षितांना हिंदुस्थानच्या एकराष्ट्रीयत्वाची कल्पना दिली, ज्या विद्येनें त्यांना इतकें महत्त्व दिलें, त्या विद्येबद्दल सुशि-क्षितांच्या मनांत कायमचा विकल्प येणार नाहीं हें खास आहे. तेव्हां पुरु-षाच्या शिक्षणासंबंधी हिंदु समाजाच्या कल्पनेंत योग्य ती सुधारणा घडून आली आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. प्राथमिक शिक्षणापासून तों थेट उच्च दर्जाच्या उदार शिक्षणापर्यंत व हस्तकौशल्याच्या धंदे शिक्षणा-पासून तो बौद्धिक धंदेशिक्षणापर्यंत शिक्षणाच्या सर्व शाखांमध्यें आपल्या बुद्धीप्रमाणें, आपल्या अभिरुची व कलाप्रमाणें, व संधी व साधनें यांच्या आनुकूल्याप्रमाणें पारंगतता मिळविण्याची मुभा आमच्या समाजांतील पुरुष-जातीस मिळालेली आहे. आमच्यांतील आईबाप अजून मुलाच्या कलाकडे पाहत नाहींत. व मेंढरांप्रमाणें आधींच गर्दी झालेल्या धंद्यांत आपल्या मुलानें पडावें अशी इच्छा करतात हें खरें. परंतु हा नुसता अविचाराचा व अदूर-दृष्टीचा भाग राहिला व तो कालेंकरून आपोआप नाहींसा होईल व नाहींसा होत चाललाही आहे. अत्यंज जातीला शिक्षणाची अजून पूर्ण मुभा मिळाली नाहीं; परंतु या प्रश्नाचा विचार पुढें जातिभेदाचे प्रश्नाचे वेळीं करावयाचा आहे. तेव्हां तूर्त हा प्रश्न एका बाजूस ठेवूं. तेव्हां पुरुषांच्या बाबतींत शिक्ष-णासंबंधीच्या प्रश्नाचा निकाल लागला आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. अजून शिक्षणाचा प्रसार फार कमी आहे हें खरें; परंतु या पुरुषशिक्षणा-च्या कामांत सामाजिक चालींची किंवा कल्पनांची अडचण राहिली नाहीं. सर्व पुरुषांस जर साधनें उपलब्ध होतील तर समाज त्यांना शिकविण्याबद्दल आडकाठी आणणार नाहीं. परंतु बहुजनसमाजाला सुशिक्षित करण्याचा प्रश्न फार खर्चाचा आहे. व सामाजिक सुधारकांचे हातून हें काम होणें नाहीं. सर्व सुधारलेल्या राष्ट्रांतील कर्तव्यकल्पनेप्रमाणें हें काम सरकारचें आहे व सरकारानें प्राथमिक शिक्षण सक्तीचें व फुकट करावें अशाबद्दल जोराची मागणी आमचे समाजनायक करीत आहेत व हल्लींच्या लिबरल पक्षाच्या कारकीर्दींत प्राथमिक शिक्षणाचा पुष्कळ प्रसार झाल्याखेरीज राह-णार नाहीं अशी आमची खातरी आहे.

सामाजिक सुधारकांच्या आजपर्यंतच्या खटपटीनें स्त्रीशिक्षणाबद्दल लोक-मतांत अंतर पडलें आहे. जुन्या कल्पनेप्रमाणें मुलींना शाळेंत पाठविणें

किंवा त्यांना शिक्षण देणें म्हणजे अब्रह्मण्य वाटत असे. स्त्रियांचें काम चूल फुंकण्याचें, त्यांना लिहिणें वाचणें काय करावयाचें, ही कल्पना आतां बहुतेक नाहींशी झाली आहे. बायकांना थोडेंबहुत लिहितां वाचतां यावें; त्यांना घरगुती हिशेब ठिशेब करतां यावे; आपला समाचार कळविण्यापुरतें व परठिकाणाहून आलेलें पत्र वाचण्यापुरतें व कथापुराणांचीं पुस्तकें वाचण्यापुरतें शिक्षण बायकांना असावें. सारांश ज्याला प्राथमिक शिक्षण म्हणतात, इतकें शिक्षण प्रत्येक मुलीस मिळालें पाहिजे इतकी लोकमताची तयारी झालेली आहे अगदीं जुन्या चालीचा मनुष्यही इतक्या शिक्षणाची आवश्यता हल्लींच्या काळीं कबूल करील व त्याप्रमाणें वर्तनही करील व म्हणून आमच्या इकडे साधारण बेताबाताच्या वस्तीच्या गांवींही मुलींची शाळा आहे व त्यांत लोक मुली पाठवितात. तेव्हां या प्राथमिक शिक्षणाच्या बाबतींत स्त्रीशिक्षणाबद्दलची समाजाची कल्पना पुरुषशिक्षणाच्या कल्पनेइतकी झाली आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. आतां ही सामाजिक अडचण राहिली नाहीं. योग्य साधनें झाल्यास व पैशाची मदत असल्यास या शिक्षणाचा प्रसार झपाट्यानें होण्यास कोणतीही हरकत नाहीं. परंतु यापलीकडील मार्ग मात्र कठीण आहे. येथें सामाजिक सुधारकांना समाजाची मनोभूमि अजून साफ करावयाची आहे. या बाबतींत अजून पुष्कळ गैरसमजुती व दुराग्रह कंटकासारखे रुतून बसलेले आहेत. या ठिकाणीं बायकांच्या असमतेची कल्पना या शिक्षणाच्या आड येते. बायका या पुरुषांपेक्षां कमी दर्जाच्या आहेत; ईश्वरानेंच त्यांना बुद्ध्यादि गुण पुरुषांपेक्षां कमी दिलेले आहेत; शिवाय बायकांचें खरें कर्तव्यकर्म म्हणजे घरगुती कामें होत; पुरुषांनीं मिळवून आणावें व बायकांनीं घरांतील कामें धामें करावीं व पोराबाळांची जोपासना करावी हा नैसर्गिक श्रमविभाग आहे. अशा कर्तव्यकर्मास साधारण लिहितां वाचतां आलें म्हणजे बस आहे. आमच्या बायकांना तुमचें यस् फ्यस् इंग्रजी काय करावयाचें आहे; तुमचा तो इतिहास, भूगोल, तुमचीं गणितें, बीजगणीत, भूमिति व तुमचीं तीं शास्त्रें याचा स्त्रियांना काय उपयोग ? फार झालें तर बाळंतिणींसंबंधीची थोडी माहिती व बालसंगोपनासंबंधी थोडी माहिती दिली म्हणजे झालें. व अशी माहिती प्राथमिक शाळांतच देशी भाषांत देतां येईल. इतकीच स्त्रीशिक्षणाची कल्पना पुष्कळ सुशिक्षित पुरुषांच्या मनांत असते. मग अशिक्षितांची तर गोष्ट बोलावयास नको. परंतु सा-

माजिक सुधारकांची स्त्रीशिक्षणाची कल्पना यापेक्षां फार विस्तृत आहे. त्यांचें म्हणणें असें आहे कीं, ज्या कल्पनांवर शिक्षणाची ही संकुचित व्याख्या बसविलेली आहे त्या कल्पना सामाजिक सुधारणेच्या तत्वाच्या विरुद्ध आहेत. स्त्रिया पुरुषांपेक्षां बुद्धीनें कमी आहेत हें सिद्ध झालेलें नाहीं. हल्लींच्या समाजांतील स्त्रीपुरुषांच्या मेंदूच्या वजनाच्या कमीजास्ती प्रमाणावरून हें सिद्ध करण्याचा पुष्कळ लोक प्रयत्न करितात, परंतु हें त्यांचें प्रमाण हेत्वाभासमय आहे. बहुतेक सर्व समाजांत स्त्रियांना पुरुषांपेक्षां कमी लेखण्याची पद्धत असल्यामुळें, स्त्रियांना पुरुषांप्रमाणें शिक्षण मिळालेलें नाहीं; यामुळें त्यांचे मेंदू असंस्कृत राहिले व म्हणूनच ते पुरुषाइतके वाढले नाहींत. तेव्हां हा फरक सामाजिक चालीनें आलेला व म्हणूनच कृत्रिम आहे. यावरून स्त्रियांची नैसर्गिक असमता सिद्ध होत नाहीं. जर स्त्रियांना पुरुषांप्रमाणें शिक्षणाच्या बाबतींत संधी साधनें व पूर्ण स्वातंत्र्य मिळेल तर स्त्रियाही पुरुषांप्रमाणेंच आपलें बुद्धिसामर्थ्य दाखवूं शकतील. नव्हे याबद्दलचा पुरावा सर्व देशांच्या इतिहासांत थोड्या-फार अंशानें दिसूनही येतो. बौद्धिक बाबतींत पुरुषांची बरोबरी केलेल्या स्त्रियांचीं उदाहरणें थोडीं आहेत हें खरें; परंतु या अपवादावरून स्त्रियांच्या बुद्धिमत्तेच्या सामान्य नियमाची सिद्धि होते. आर्यलोकांच्या प्रगतीच्या काळीं जेव्हां स्त्रियांना पुरुषांप्रमाणें सर्व बाबतींत व्यक्तिस्वातंत्र्य होतें त्यावेळीं स्त्रिया ब्रह्मचारी राहून त्यांनीं पुरुषांप्रमाणेंच अध्यात्मविद्या मिळविलेली आहे. अशा ब्रह्मवादिनी स्त्रियांचीं नांवें वेदांत आलेलीं आहेत व तीं महशूरच आहेत. अगदीं अलीकडील काळांतील प्रसिद्ध ज्योतिषी भास्कराचार्य यांच्या मुलीच्या बुद्धिमत्तेची माहिती सर्वांस आहेच. भास्कराचार्यांचा "लीलावती" नांवाचा प्रसिद्ध ग्रंथ आपल्या मुलीच्या करमणूकीकरितां लिहिलेला होता हें सर्वश्रुतच आहे. आमच्या आर्यस्त्रियांच्या उत्तम बुद्धिमत्तेची साक्ष पटविणारीं आमच्या इकडील उदाहरणें असतांना सिनियर रँगलरच्याही वर येणारी मिस् फॉसेट हिचें उदाहरण देण्याचें कारण नाहीं. शिवाय स्त्रियांचीं कामे घरांतलींच, त्यांना पत्नी व माता या दोन संबंधांखेरीज गत्यंतर नाहीं, हीही कल्पना समाजसुधारकांना कबूल नाहीं. आतांच ब्रह्मचारी राहून ब्रह्मवादिनी होणाऱ्या पूर्वींच्या आर्यस्त्रियांचा वर उल्लेख आला आहे. त्या काळीं जर स्त्रियांना अविवाहित राहण्याची मोकळीक होती, तर आतां सुद्धां अविवाहित राहून सर्व आयुष्य विद्याव्यासंगांत

किंवा दुसऱ्या एखाद्या व्यवसायांत घालविण्याचें एखाद्या स्त्रीच्या मनांत आलें तर तसें करण्याची तिला कां परवानगी असूं नये? सारांश, स्त्रियांनाही विद्येच्या बाबतींत पुरुषांप्रमाणें आपल्या कलाप्रमाणें वागण्याचें स्वातंत्र्य असलें पाहिजे व म्हणूनच पुरुषांप्रमाणें सर्व शिक्षणाचीं व सर्व विद्येचीं द्वारें स्त्रियांस मोकळीं पाहिजेत असें सुधारकांचें म्हणणें आहे. सरस्वतीच्या मंदिरांत कोणासही मज्जाव नसावा. प्रवेशद्वारापासून तों थेट गाभाऱ्यापर्यंत जाण्याची लहान-थोर, गरीब व श्रीमंत स्त्रीपुरुष या सर्वांस सारखीच मुभा पाहिजे. सरस्वतीदेवीच्या मंदिरांत ' न च लिंगं न च वयः' या तत्त्वाचा अंमल पाहिजे.

परंतु दुय्यम शिक्षणानें व उच्च शिक्षणानें स्त्रियांचे विनयादि स्वभाविक गुण नाहींसे होतील व स्त्रियांचा स्त्रीपणा जाईल अशी पुष्कळांस भीति आहे. परंतु वर सांगितल्याप्रमाणें स्त्री व पुरुष यांमध्यें बौद्धिक शक्तींत कांहीं फरक नाहीं व दुय्यम शिक्षण व उच्चशिक्षण व एकंदरीनें ज्याला उदार शिक्षण म्हणतात त्याचा पुरुषांच्या मनांवर वाईट परिणाम होत नाहीं. उलट अशा शिक्षणानें मनुष्याचा रानटीपणा जाऊन त्याला उन्नतावस्था येते असा पुरुषांच्या बाबतींत प्रत्यक्ष अनुभव आहे. तर स्त्रियांवरच त्याचा वाईट परिणाम कां व्हावा हें समजणें कठीण आहे. उदारशिक्षणानें मानवी बौद्धिक शक्तीचा विकास होतो; शिक्षणानेंच विचारशक्ति प्रगल्भ होते; शिक्षणानें सदसद्विवेकबुद्धि विकसित होते; शिक्षणानेंच मनोविकार ताब्यांत ठेवतां येतात; शिक्षणानें उच्च मनोवृत्तींचा परिपोष होतो; शिक्षणानेंच मनांत स्वातंत्र्यप्रीति उत्पन्न होते; शिक्षणानेंच अंध रूढींचें प्राबल्य नाहींसें होतें; शिक्षणानें स्वार्थाबद्दल व परार्थाबद्दल कर्तव्यजागृति होते; शिक्षणानेंच ऐहिक इतिकर्तव्यतेंबद्दल प्रेम व उत्साह वाटूं लागतो; शिक्षणानेंच नीतितत्त्वें मनांत बिंबलीं जातात; सारांश शिक्षण हेंच मुळीं मनुष्याच्या उन्नतीला व प्रगतीच्या मार्गाला नेणारें प्रमुख साधन आहे. हा शिक्षणाचा परिणाम जर पुरुषांसंबंधीं होतो तर तो स्त्रियांसंबंधीं झालाच पाहिजे; व उदारशिक्षणानें अशा प्रकारची मानसिक उन्नति होते हें निर्विवाद आहे तर अशा शिक्षणाचें दार स्त्रियांना कां बंद असावें हें समजत नाहीं. मानसिक उन्नति झाली, उच्च मनोवृत्ति मनांत उत्पन्न झाल्या, कर्तव्यजागृति झाली, तर अशा स्त्रिया आपलें विशिष्ट कर्तव्यकर्म करण्यास जास्त योग्य होतील कीं अयोग्य होतील? आमची तर समजूत अशी आहे कीं, आमच्या स्त्रिया गृहिणीपदास व मातृ-

पदांस जर योग्य व्हाव्या असें आमच्या पुरुषजातीस वाटत असेल तर त्यांनीं स्त्रीशिक्षणाची संकुचित कल्पना सोडून दिली पाहिजे. आमच्या पुरुषमंडळींत अलीकडे शिक्षणाचा प्रसार पुष्कळ होऊं लागला आहे तेव्हां अशा स्थितींत बायका र ट फ करणाऱ्या व प्राथमिक शिक्षणाचा क्रम पुरा केलेल्या ठेवणें इष्ट आहे का ? आपला जन्माचा सोबती आपल्यापेक्षां कमी दर्जाचा असावा व त्यांच्या व आपल्या कल्पनांत अंतर असावें असें कोणास वाटेल ? शिवाय, उत्तम माता होण्यास रटफचें ज्ञान पुरें आहे अशी का आमच्या पुरुषमंडळीची समजूत आहे ? ज्याप्रमाणें लहान मुलांना शिकविण्यास जितका जास्त शिकलेला शिक्षक असेल तितकें चांगलें हा नेहमींचा अनुभव आहे, तीच गोष्ट अगदीं लहान बालकालाही लागू आहे. माता ही लहान मुलाची शिक्षक असते व ती माता जितकी संस्कृत मनाची असेल तितकी पुढील प्रजा उत्तम निपजेल यांत कांहीं एक शंका नाहीं. प्रसिद्ध सेनापति वेलिंगटन यानें एके ठिकाणीं म्हटलें आहे कीं, वाटरलूची लढाई इंग्लडांतील मुलांनीं क्रिकेटच्या मैदानावर जिंकली. त्याच्या म्हणण्याचा इत्यर्थ हा कीं, क्रिकेटच्या खेळानें इंग्लंडांतील मुलांना लहानपणापासून जी शिस्त, जो आज्ञाधारकपणा व जी सहकार्यकारिता वगैरे गुणांचें शिक्षण मिळालें त्याच गुणांनीं ते उत्तम शिपाई बनले व म्हणूनच इंग्लंडला नेपोलियनसारख्या अद्वितीय सेनाधिपतीच्या सैन्याशीं झालेल्या लढाईंत जय मिळाला. त्याचप्रमाणें राष्ट्राची थोरवी व वैभव हें पाळण्यांत वाढविलें जातें असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. राष्ट्रवैभवास शिखरास चढविणें किंवा अधोगतीस नेणें हें राष्ट्रांतील तरुण पिढीवर असतें व तरुण पिढीच्या मनावरील प्रथम संस्कार त्या पिढीला मातेपासूनच मिळतात. तेव्हां मातेचा अधिकार व सामर्थ्य केवढें आहे तें पहाष अशा जबाबदारीच्या कामगिरीला रटफचें ज्ञान पुरें होईल किंवा काय हा प्रश्न आमच्या समाजानें विचार करण्यासारखा आहे.

तेव्हां स्त्रीशिक्षणाच्या बाबतींत सामाजिक सुधारकांना जी सुधारणा घडवून आणावयाची आहे तिचें स्वरूप वर वर्णिल्याप्रमाणें आहे. स्त्रियांना पुष्कळ अंशानें कराव्या लागणाऱ्या कर्तव्याला पूर्ण मनोविकासाची जरूरी आहे. तेव्हां असा मनोविकास करणाऱ्या उच्च शिक्षणाचा फायदा घेण्याची स्त्रियांना पूर्ण मुभा पाहिजे. या शिक्षणानें स्त्रियांवर कोणत्याही प्रकारचे वाईट परिणाम होणार नाहींत व ज्या ठिकाणीं अशी मुभा स्त्रियांना मिळाली आहे तेथें स्त्रीशिक्षणाचे सुपरिणाम झालेले

आहेत. तेव्हां स्त्रियांना आपल्या अभिरुचीप्रमाणें व साधनांच्या आनुकूल्याप्रमाणें वाटेल त्या तऱ्हेचें शिक्षण मिळविण्यास मुभा असावी एवढीच सामाजिक सुधारणेची या बाबतींत कल्पना आहे. आतां हा शिक्षणाचा प्रसार कसा करितां येईल हा अलाहिदा प्रश्न आहे, त्याचा विचार येथें करण्याचें प्रयोजन नाहीं.

आतां कुटुंब व तें ज्या विवाहसंस्थेनें उत्पन्न होतें तत्संबंधी सामाजिक सुधारणांच्या विचारास लागूं. परंतु या बाबतींतील सामाजिक सुधारणांचें यथार्थ स्वरूप समजण्याकरितां सध्यांच्या आमच्यांतील विवाहविषयक कल्पनांचें थोडक्यांत विवेचन केलें पाहिजे. विवाहाची धार्मिक कल्पना अशी आहे कीं, विवाह हा केवळ संतानार्थ--विशेषतः पुत्रसंतानार्थ आहे. आमच्या विवाहविधीमध्यें वर ' मी तुला पुत्रसंतानाकरितां वरतों ' असा करार करितो. चारी पुरुषार्थांचा उल्लेखही तेथें आहे हें खरें आहे. परंतु चारी पुरुषार्थांची कल्पना गौण होऊन व पुत्रसंतानाची कल्पना मात्र सार्वत्रिक होऊन त्याला असें धार्मिक स्वरूप आलें कीं, मुलगा नसला व त्यामुळें मयताचे श्राद्धकर्मादि विधि झाले नाहींत तर माणसाला सद्गति नाहीं व तो मयत नरकांत गटंगळ्या खात राहतो. आतां ही पुत्रप्राप्तीची हाव व त्याखेरीज स्वर्गप्राप्ति नाहीं ही दृढ कल्पना होण्याचें कारण तत्कालीन समाजाची स्थिति होय. ज्यावेळीं आर्य लोक हिंदुस्थानांत प्रथम आले व ज्यावेळीं त्यांची संख्या फार कमी होती त्यावेळीं प्रजावृद्धीची आर्यलोकांना जास्त आवश्यकता होती. त्या काळीं प्रत्येक पुत्र म्हणजे थोडयाच वेळानें तयार होणारा योद्धा, कुटुंबाचा संरक्षणकर्ता व जेत्या लोकांचें वर्चस्व कायम ठेवणारा एक पुरुष होता. तेव्हां अशा काळीं असे आठ पुत्र व्हावे ही भाग्याची गोष्ट होती, व प्रत्येक स्त्रीला 'अष्ट पुत्रा सौभाग्यवती भव' हा आशीर्वाद उपयुक्त होता. परंतु आर्यलोक नवीन येथें आले त्यावेळची समाजस्थिति हल्लीं राहिली नाहीं. हल्लीं जीवनकलह फार तीव्र झाला आहे तरी सुद्धां अजून आमच्यांतील पुत्रप्राप्तीची हौस मात्र कमी झाली नाहीं. परंतु आमच्या समाजामध्यें रूढीचा एवढा जबर प्रभाव आहे कीं, आमच्यांतील सुशिक्षित सुद्धां त्याला बळी पडलेले दिसतात. एका मुलाच्या परीक्षेच्या फीचे पैसे कसे भरूं? दुसऱ्या मुलाच्या बोर्डिंगाच्या सुपरिंटेंडेंटाच्या बिलाची कशी तजवीज करूं? स्वतःचे फाटके कपडे लत्ते बदलण्याकरितां पैसे कोठून आणूं? अशा विवंचनेंत असलेले आईबाप आपल्या

१७।१८ वर्षांच्या मुलाचें बेधडक लग्न करतात इतकेंच नव्हे, तर आपल्या सुनेला मुका मुलगा झाला म्हणून साखर वांटतात. रूढीच्या प्रभावाचा हा कसा मजेदार मासला आहे!

आमची विवाहाची व्यावहारिक कल्पना विषयसुखाची व विषयलंपटतेची आहे असें प्रतिपादन केल्याबरोबर आमचे पुराणाभिमानी आमच्या अंगावर चवताळून उठतील हें आह्मांस ठाऊक आहे. तरी पण आमचें विधान सत्यास धरून आहे अशी आमची दृढ समजूत असल्यामुळें आह्मी तें निःशंकपणें करीत आहों. बायको ही विषयसुखाकरितां आहे अशी आमची व्यावहारिक समजूत नाहीं का? व या समजुतीप्रमाणेंच आह्मीं नेहमीं वर्तन करीत नाहीं, असें कोण म्हणेल? बायका या भोग्यवस्तु आहेत असें आमचे शास्त्रकार व पौराणिक शिकवितात. म्हणजे आह्मीं बायकांचे मनुष्यत्वाचे हक्क काढून घेऊन त्यांना इतर विषयसुखपोषक निर्जीव वस्तूंपैकींच समजतों असें यावरून होत नाहीं काय? राजरोसपणें अंगवस्त्र ठेवण्याचा प्रघात आमच्यांत फार प्राचीन काळापासून दिसतो. तो याच कल्पनेपासून निघालेला नाहीं काय? कांहीं प्रांतांत तर अंगवस्त्र ठेवणें हें अजूनही प्रतिष्ठितपणाचें व श्रीमंतीचें लक्षण समजलें जातें. यावरून आमची विषयलंपटता व लग्नसंबंधी व्यवहारांतील कल्पना चांगली व्यक्त होते. सारांश, धार्मिकदृष्टीनें काय किंवा व्यावहारिकदृष्टीनें काय विवाह हा आह्मीं एक साधन करून सोडला आहे. विवाह हा पुत्रप्राप्तीचें साधन अशी धार्मिक कल्पना, व कायदेशीर विषयलंपटतेचें साधन बायका व विवाहपद्धति ही व्यावहारिक कल्पना. या दोन्ही समजुतींचा असा परिणाम झाला आहे कीं, पुरुषाच्या दृष्टीनें तरी विवाहाचें गांभीर्य व पावित्र्य हें कांहीं अंशीं कमी झालें आहे. हिंदुलोकांची वैवाहिक नीतिमत्ता कमी झाली आहे अशांतला अर्थ नाहीं. इतर लोकांपेक्षां हिंदुलोकांत—विशेषतः वरिष्ठजातींत ही नीतिमत्ता कांकणभर जास्तच असेल, परंतु विवाहाच्या साधनत्वाच्या कल्पनेमुळें पुष्कळ अनिष्ट प्रकार आमच्यांत शिरले आहेत. पुत्रप्राप्तीच्या विलक्षण हावेनें व पुत्राखेरीज सद्गति नाहीं या कल्पनेनें आमच्यांत बहुपत्नीकत्वाची चाल आली. याच एका कारणानें ही चाल उत्पन्न झाली असें नाहीं, तरी पण, याकारणानें ही वृद्धिंगत झाली. आह्मांस एकाच वेळीं दोन-तीन-चार बायका करण्यास दिक्कत वाटत नाहीं. कारण पुत्रप्राप्तीकरितां तसें करण्यास शास्त्राज्ञा आहे. परंतु एक बायको

जिवंत असतां दुसरी करण्यास हरकत नाहीं असें एकदां झाल्यावर हव्या त्या क्षुल्लक कारणावरून दुसरें लग्न करण्यास मनुष्य तयार होतो. कोणी गृहस्थ आपली पहिली बायको आवडत नाहीं किंवा कुरूप आहे म्हणून दुसरी करितो; कोणी ती सासरीं राहण्यास कुरकूर करते म्हणून किंवा ती फार दिवस दुखण्यानें खितपत पडली म्हणून दुसरी करतो; कोणी आपल्या आईच्या अगर आजीच्या मर्जीकरितां किंवा स्वतःच्या पैजेखातर दुसरी बायको करतो. ही झाली बायको जिवंत असतांना दुसरी करण्याची गोष्ट. पहिली बायको मेल्यावर तर दुसरी करण्यास प्रत्यवायच नाहीं. आमच्या शास्त्रानें सुतकाचा दहा दिवस-विटाळ व उत्तरक्रियादि विधि सांगितल्यामुळें पुष्कळ बिजवरांची मोठी अडचण होते. कारण या कामांत निदान तेरा दिवस तरी फुकट जातात. परंतु १४ वे दिवशीं पुनः लग्न करून घेणारे हरीचे लाल आमच्यांत पुष्कळ सांपडतात. सुतकांत लग्न करतां येत नाहीं परंतु पहिल्या बायकोबद्दल अश्रु ढाळीत असतांनाच दुसऱ्या मुलीची तिऱ्हाईताच्या मार्फत चौकशी करणारे बिजवर दृष्टोत्पत्तीस येतात. पुत्रप्राप्तीकरितां उतारवयांतही दुसरें लग्न करण्यास हरकत नसल्यामुळें व जितके जास्त पुत्र तितकी जास्त सद्गति या भाविक समजुतीनें पुत्रपौत्र असणारे म्हातारेही पुनः लग्न करतांना दिसतात. आतां अशा पुत्रवान् म्हाताऱ्यांचा लग्न करण्यांत अंतःस्थ हेतु काय असतो? आमच्या मतें याचें कारण विषयलंपटता हेंच होय. यांत विवाहाच्या उदात्त कल्पनेचा गंधही नाहीं. या विवाहविषयक विशिष्ट कल्पना व मागें वर्णन केलेल्या आमच्या एकंदर चालीरीतींच्या मूळाशीं असलेल्या असमता वगैरेच्या कल्पना यामुळें आमच्या विवाहसंबंधाच्या बाबतींत बालविवाह, बालावृद्धविवाह, विषमविवाह, भूमितीश्रेढीनें वाढत जाणाऱ्या हुंड्याचें मान व विधवाविवाहनिषेध वगैरेसारख्या अनर्थावह चाली उत्पन्न झालेल्या आहेत. तेव्हां या अनिष्ट चालींचा उच्छेद करून त्यांच्या जागीं चांगल्या चाली अमलांत आणणें हें समाजसुधारकांचें मुख्य काम आहे. या अनिष्ट चालींपैकीं बालावृद्धविवाह, विषमविवाह व हुंड्याच्या चालीचें वाढतें प्रमाण यांबद्दल समाजांत बरेंच अनुकूल मत झालेलें आहे. खरोखरीं ज्याबद्दल अजून अनुकूल मत बनवावयाचें आहे असे प्रश्न म्हणजे प्रौढविवाह व विधवाविवाह हेच होत. व या दोन्ही प्रश्नांचा अनुकूल निकाल विवाहाची उच्चतम कल्पना कोणती हें ठरविण्यानें होईल

हें उघड आहे. तेव्हां विवाहाची उच्चतम कल्पना कोणती हें प्रथमतः ठरवूं; व हें ठरविण्याचा उत्तम मार्ग म्हणजे समाजाच्या विवाहविषयक चालींचा उत्क्रांतिदृष्ट्या विचार करणें होय.

आमच्या शास्त्रकारांनीं विवाहाचे आठ प्रकार मानलेले आहेत हें सर्वश्रुतच आहे. या आठ प्रकारच्या विवाहांपैकीं आमच्या आलीकडील शास्त्रकारांना जो प्रकार विशेष संमत दिसतो तो ब्राह्मविवाह होय, व हल्लीं आपल्या समाजांत जे विवाहविधी होतात ते ब्राह्मविवाहविधीनें होतात, हें विवाहमंत्रावरून सर्वांच्या लक्षांत येईल. परंतु विवाहाचे हे निरनिराळे प्रकार समाजामध्यें एकाच काळीं सुरू नसतात. पाश्चात्य समाजशास्त्रकारांनीं विवाहसंस्थेच्या उत्पत्तीचा व स्थित्यंतराचा संगतवार इतिहास देऊन निरनिराळ्या विवाहप्रकारांचा काल ठरवून सर्वांत उच्चतम विवाहप्रकार कोणता हें ठरविलें आहे. आमच्या शास्त्रकारांमध्यें ही ऐतिहासिक शोधकबुद्धि नव्हती म्हणून त्यांच्या विवेचनांत सयुक्तिकता व सुसंगतता दिसत नाहीं. परंतु आमच्या शास्त्रकारांनीं सामाजिक चालीरीतींच्या एकत्र संग्रहाचें व ग्रथनाचें काम उत्तमपणें केलें आहे यांत शंका नाहीं. परंतु ज्याप्रमाणें नुसत्या विस्कळित मोत्यांची इतकी शोभा दिसत नाहीं तर तींच मोत्यें दोऱ्यामध्यें ओंवून त्यांचा हार केला म्हणजे त्याच मोत्यांना अद्वितीय शोभा येते, तीच स्थिति आमच्या स्मृतिकारांच्या ग्रंथांची झालेली आहे. त्यांनीं सामाजिक चालीरीतींचें विस्कळित रीतीनें वर्णन केलें. परंतु त्यांची ऐतिहासिकदृष्ट्या संगत लावण्याची व त्यावरून समाजविषयक विशिष्ट नियम बांधण्याची कल्पना त्यांना नव्हती व म्हणून त्यांच्या ग्रंथांची हल्लींच्या समाजशास्त्राच्या ग्रंथांपेक्षां योग्यता कमी भरते.

आधुनिक समाजशास्त्रज्ञांनीं विवाहसंस्थेच्या उत्पत्तीपासून त्याचा इतिहास व त्याचे प्रकार व त्या विवाहप्रकारांपैकीं उच्चतम कोणता यांचा विचार केलेला आहे. तो असा.

अर्वाचीन समाजशास्त्रज्ञांच्या मताप्रमाणें मनुष्याच्या अगदीं रानटी स्थितींत मनुष्यांचा पशूप्रमाणें मैथुनाच्या बाबतींत अनिर्बंध व्यापार चालू असतो. म्हणजे विवाह किंवा वैवाहिक नीति या कल्पना अस्तित्वांत आलेल्या नसतात. परंतु ही स्थिति फारच थोडा वेळ टिकते. कारण मनुष्याच्या स्वाभाविक दूरदृष्टीनें व अपत्यस्नेहानें स्त्रीपुरुषांस कुटुंब करून राहण्याची इच्छा होते व विवाहपाश निर्माण होतो. तरी पण नवऱ्याच्या संमतीनें म्हणा किंवा

त्याच्या अपरोक्ष म्हणा, परंतु पूर्वींच्या अनिर्बंध व्यवहाराचें स्वातंत्र्य स्त्रियांस बऱ्याच अंशीं असतें. अशा विवाहस्थितींतील अनिर्बंधव्यवहाराचा उल्लेख आपल्या महाभारतांत आहे. परंतु पातिव्रत्याची कल्पना हळूहळू दृढ होत जाते व विवाहबंधन निदान स्त्रियांपुरतें तरी बरेंच कडक होतें. कारण या काळीं स्त्रिया ह्या पुरुषांच्या मालकीच्या आहेत अशी समजूत असल्यामुळें पुरुषाला आपल्या स्त्रीचा अविछिन्न ताबा पाहिजे असतो. अगदीं रानटी स्थितींत लढाईत बायका धरून आणण्याची चाल पडते व कालेंकरून तो एक लग्नप्रकार होतो.

अशा शास्त्रीय दृष्टीनें विचार केला म्हणजे आमच्या शास्त्रकारांनीं दिलेल्या आठ प्रकारांचे पांच स्वतंत्र व निरनिराळे विवाहप्रकार अगर उत्क्रांतितत्त्वाप्रमाणें विवाहसंस्थेचीं पांच स्थित्यंतरें होतात. यांपैकीं शेवटलें हें विवाहसंस्थेचें सर्वांत उन्नतस्वरूप होय हें उघड आहे. विवाहाचे समाजशास्त्राच्या ऐतिहासिक पद्धतीनें ठरलेले पांच प्रकार हे होतः— ज्यामध्यें बायको बापाचे घराहून चोरून आणिली जाते तो पैशाच विवाह होय; ज्यामध्यें बायको बापाचे घराहून जिंकून आणिली जाते तो राक्षसविवाह होय; ज्यामध्यें बायको बापाचेकडून विकत घेतली जाते तो आसुर विवाह होय; ज्यामध्यें बाप आपण होऊन वराला वरदक्षिणा देऊन मुलगी अर्पण करतो तो ब्राह्मविवाह होय; व ज्यामध्यें वधूवर आपल्या इच्छेनुरूप व प्रेमपाशानें बद्ध होऊन एकमेकांस वरतात तो गांधर्व विवाह होय.

आमच्या स्मृतिकारांनीं आणखी तीन प्रकारचे विवाह मानलेले आहेत ते वरच्या पांचांमध्येंच अन्तर्भूत होतात. हे आमच्या शास्त्रकारांनीं दिलेले पांच प्रकार आधुनिक समाजशास्त्रज्ञही कबूल करतात. आह्मीं वर दिलेला क्रम त्यांच्या मताप्रमाणें आहे. याप्रमाणें विवाहचालीची उत्पत्ति व उत्क्रांतिक्रम आहे. म्हणजे पहिला विवाहप्रकार अगदीं रानटीस्थितींत असतो. परंतु समाजाची जसजशी परिस्थिति बदलते व उच्चमनोवृत्तींचा विकास होतो तसतसे पहिले चार प्रकार अनिष्ट व जुलमाचे वाटूं लागतात व शेवटचा प्रकार मात्र योग्य वाटूं लागतो व सुधारलेल्या सर्व राष्ट्रांमध्यें हा विवाहप्रकार एकपत्नीक प्रौढविवाहप्रकार या नांवानें प्रचलित होतो. तेव्हां या विवाहप्रकाराचें अंतर्बाह्यस्वरूप कसें असतें तें पाहूं.

या विवाहाचें बाह्यस्वरूप त्याच्या नांवावरून स्पष्टच होतें. या विवाहा-

" ज्यामध्यें सुखदु:खांचें ऐक्य असतें, जें सर्व अवस्थांमध्यें मनास सारखेंच आल्हाददायक असतें; जें हृदयींच्या विसाव्याप्रमाणें शांतिदायक असतें; ज्याची गोडी वृद्धपणींही कमी होत नाहीं; दीर्घकालाच्या सहवासानें संकोच, लज्जा वगैरे आडपडदे नाहींसे होऊन ज्याला पूर्ण परिणतावस्था येऊन जें स्नेहसर्वस्व बनतें,. असें अवर्णनीय व अनन्यगतिक प्रेम ज्याला लाभतें तो खरा भाग्यवान् ".

ही विवाहाची उच्चतम कल्पना आहे. व सुधारलेल्या सर्व राष्ट्रांतील विवाहाच्या चाली या कल्पनेवर बसविलेल्या असतात. याचा मात्र असा अर्थ नाहीं कीं सुधारलेल्या समाजांतील प्रत्येक विवाह या कल्पनेप्रमाणेंच होतो असें म्हणण्याचें कोणीही धाडस करणार नाहीं व असें म्हणणें म्हणजे मनुष्य पूर्णत्वास पावला आहे असें म्हणण्यासारखें आहे. मनुष्यामध्यें तामस—राजस वृत्ति आहेतच. त्यामुळें सुधारलेल्या राष्ट्रांतही हुंड्याच्या आशेनें किंवा विषयलंपटतेमुळें लग्नें होत असतील. पुरुष अनन्यगतिक प्रेम टाकून बेइमान होत असतील किंवा स्त्रियाही त्याचप्रमाणें वर्तन करीत असतील. या सर्व गोष्टी घडत असल्या तरी तेथें एकपत्नीकत्वाची चाल इतकी बद्धमूल झालेली आहे कीं तिचा कायद्यांत अन्तर्भाव झालेला आहे. अशा देशांतील लोकांचें प्रत्यक्ष-वर्तन अशी कल्पना जेथें रूढ झाली नाहीं तेथल्या लोकांच्या वर्तनापेक्षां जास्त चांगलें असलें पाहिजे हें उघड आहे.

वरील विवेचनावरून समाजसुधारकांना आमच्या समाजांत कोणती विवाहकल्पना बद्धमूल व्हावी व कोणता विवाहप्रकार आमच्या समाजांत रूढ व्हावा असें वाटतें हें ध्यानांत येईल. उत्क्रांतिदृष्ट्या एकपत्नीव्रतात्मक प्रौढविवाह हाच वरिष्ठ प्रतीचा विवाह आहे हें वर दाखविलेंच आहे. आतां, हाच विवाहप्रकार या निबंधामध्यें वर्णन केलेल्या सामाजिक सुधारणेच्या तत्त्वांना धरून आहे व हल्लीं आमचे समाजांत रूढ असलेला बालविवाह हा त्यांच्या विरुद्ध आहे एवढें दाखवावयाचें राहिलें.

आमच्या समाजांतील बालविवाह हा प्रघात केवळ अनिष्ट आहे इतकेंच नव्हे तर त्याच्या अनुषंगानें समाजांत दुसऱ्या अनिष्ट चाली उत्पन्न झाल्या आहेत. तेव्हां बालविवाहाच्या चालीचे ऐवजीं प्रौढविवाहाची चाल समाजांत रूढ झाल्यास पुष्कळ सामाजिक प्रश्नांचा निकाल या एका प्रश्नानें लागतो इतकें या प्रश्नाचें महत्त्व आहे. शिवाय, कुटुंबविषयक चालींचा

आधारस्तंभ मुळीं विवाह असल्यामुळें कोणता विवाहप्रकार उत्तम हें ठरविणें आवश्यक आहे. उत्क्रांतिदृष्ट्या एकपत्नीक प्रौढविवाह हाच सर्वांत उत्क्रांत विवाहप्रकार आहे व म्हणूनच तो बालविवाहापेक्षां श्रेष्ठ आहे हें वरील विवेचनांत आलेंच आहे.

आमच्या समाजांत चालू असलेल्या बालविवाहाच्या चालींत पुष्कळ इष्ट सुधारणा झाली आहे, आतां या बाबतींत फारशी सुधारणा व्हावयाची राहिली नाहीं, असा पुष्कळ सुशिक्षितांचा सुद्धां समज आहे. या गेल्या पांच-पंचवीस वर्षांत मुलीच्या लग्नाची वयोमर्यादा वाढली आहे खरी. परंतु हा फरक पांढरपेशा जातींतच फक्त वडून आलेला आहे. इतर जातींत अजून दोन-चार वर्षांची मुलगी व पांच सात वर्षांचा मुलगा यांचे विवाह होतात इतकेंच नाहीं तर यांहीपेक्षां लहान मुलांमुलींना कडेवर घेऊन त्यांचे लग्नसमारंभ साजरे झाल्याचे केव्हां केव्हां आपल्या दृष्टोत्पत्तीस येतें. पांढरपेशा जातीमध्यें मात्र हल्लीं बहुतेक मुलींचे दहाव्या वर्षाच्या आंत विवाह होत नाहींत म्हटलें तरी चालेल. या जातींत मुलीच्या वयाची मर्यादा चवदा-पंधरापर्यंत गेलेली पुष्कळ ठिकाणीं दृष्टोत्पत्तीस येते व म्हणूनच बालविवाहाचा प्रश्न हल्लीं फारसा राहिला नाहीं असा पुष्कळांचा समज आहे. परंतु आमुची तर समजूत अशी आहे कीं, जुन्या काळीं जे बालविवाह होत त्यांपासून जितके अनिष्ट परिणाम होत त्यांपेक्षां हल्लींच्या समाजांत जे बालविवाह चालू आहेत त्यांनें ज्यास्तच घातक परिणाम घडत आहेत. कारण हल्लीं आमच्या समाजांत मुलांच्या लग्नाचें वयोमान बरेंच वाढलें आहे व त्यामुळें हल्लींच्या विवाहांना विषमविवाहांचेंच स्वरूप येऊं लागलें आहे. परंतु जोंपर्यंत ऋतुप्राप्तीपूर्वी स्त्रियांचे विवाह झालेच पाहिजेत अशी समजूत कायम आहे तोंपर्यंत आमच्या समाजांतील बालविवाह व त्याचे अनिष्ट परिणाम नाहींसे झाले असें म्हणतां यावयाचें नाहीं.

कारण, शारीरशास्त्राप्रमाणें व वैद्यशास्त्राप्रमाणें ऋतुप्राप्ति ही मुळीं शरीराची पूर्ण वाढ झाल्याची खूणच नाहीं. आमच्या समाजांत मात्र याच्या उलट समज आहे. शारीरशास्त्राप्रमाणें मुलीची पूर्ण वाढ १७।१८ वर्षांच्या सुमारास पुरी होते व पुरुषाची वाढ पंचवीस वर्षांच्या सुमारास पुरी होते. तेव्हां शास्त्रीयदृष्ट्या विवाहाची योग्य मर्यादा म्हणजे स्त्रियांची अठरा-वीस वर्षे व पुरुषांची पंचवीस वर्षे. याच्या आंत होणाऱ्या विवाहापासून होणारी प्रजा निःस-

त्त्व व अल्पायुषी होते असा शारीरशास्त्राचा सिद्धांत आहे व त्याचा अनुभवही आमच्या समाजांत दृग्गोचर होत आहे. आमच्या देशांतील पुरुषाच्या वयाची सरासरी इतर देशांतील पुरुषांच्या सरासरीपेक्षां किती तरी कमी आहे. आमच्यामध्यें बायकांच्या मरणाचें प्रमाण तर फारच आहे. अल्पवयांत मातृत्व आल्यामुळें चार-पांच बाळंतपणें झालीं नाहींत तोंच स्त्री खंगून जाते व मृत्युमुखीं पडते. ज्या वयांत सुधारलेल्या देशांमध्यें स्त्रियांचीं लग्नें होतात त्या वयांत आमच्या इकडील बायका पांच चार मुलांच्या आया असतात व यामुळेंच तिशीच्या ऐन उमेदीच्या वेळीं आमच्यांतील स्त्रिया टक्कलवंत म्हाताऱ्या बाया बनतात. या विचारसरणीविरुद्ध आमच्या लोकांचें देहमींचें एक ठरीव प्रमाण आहे तें हें कीं, पेशवाईंत आमच्यांत बालविवाह असतांना आमचे लोक सशक्त व लढवय्ये नव्हते काय? या प्रश्नाचा पूर्ण ऊहापोह करण्याइतकी जागा आमचे पाशीं नाहीं, परंतु बालविवाहाचे अनिष्ट परिणाम त्या काळीं होत नव्हते असें म्हणतां येणार नाहीं. परंतु दुसऱ्या प्रकारच्या अनुकूल स्थितीमुळें बालविवाहाचे अनिष्ट परिणाम म्हणण्यासारखे दृग्गोचर झाले नाहींत इतकेंच फार तर म्हणतां येईल. परंतु बालविहापासून होणाऱ्या शारीरिक हानिपेक्षांही बालविवाहापासून समाजावर व व्यक्तीवर जास्त महत्त्वाचे अनिष्ट परिणाम होतात व त्यामुळें बालविवाह हा सामाजिकत्वाच्या विरुद्ध आहे असें म्हणणें प्राप्त आहे.

प्रथमतः हा विवाह व्यक्तिस्वातंत्र्याचा पोषक नसून उलट व्यक्तिस्वातंत्र्यघातक असल्यामुळें, व्यक्तीच्या सर्वांगीय वाढीस व प्रगतीस अडथळा करणारा आहे. बालविवाहाच्या पद्धतींत प्रत्येक मुलामुलीचा—विशेषतः मुलीचा—विवाह झालाच पाहिजे अशी समजूत होते. मुलाचा विद्याभ्यास झाला नाहीं तरी चालेल, त्या विद्याभ्यासाला बापाजवळ पैसे नसले तरी चालेल, पण तो बाप मुलाचें लग्न करणें हें आपलें कर्तव्यकर्म समजतो व बेधडक मुलाचें लग्न करतो. मुलगा पुढें मिळविता होऊन आपल्या बायकामुलांचें पोट भरूं शकेल किंवा नाहीं याचा बाप विचारच करीत नाहीं. यामुळेंच आमच्या समाजांत आईबापांना आपल्या मुलाचेंच संगोपन करावें लागतें असें नाहीं, तर मुलाच्या बायकोच्या व त्याच्या मुलामुलींच्याही संगोपनाचा भार एकाच व्यक्तीवर पडतो. अशा तऱ्हेनें व्यक्तीवर कुटुंबपोषणाचा जास्त भार झाल्यामुळें व्यक्तीला आपलें सामाजिक कर्तव्यकर्म करण्याची संधीच येत नाहीं.

कुटुंबाचें भरण करण्यांत त्यांचा सर्व पैसा व हिंमत खर्च होते व सार्वजनिक कामें करण्यास त्यांजवळ दोहोंपैकीं एकही शिल्लक राहत नाहीं. तेव्हां बालविवाहानें याप्रमाणें व्यक्तिस्वातंत्र्याची हानि होते. आईबापांचें मुलासंबंधीं कर्तव्यकर्म म्हणजे त्याला विद्या देऊन व त्याच्या कलाप्रमाणें व शक्तीप्रमाणें धंदा शिकवून त्याला आपल्या पायावर उभें राहण्यास तयार करणें इतकेंच आहे. संसारांत पडणें न पडणें, आपल्याला एखादा जन्मसोबती मिळविणें न मिळविणें या गोष्टी मुलाच्या मर्जीवर ठेवल्या पाहिजेत. आपल्या अनुभवाचा व आपल्या सल्ल्याचा फायदा बापानें मुलास द्यावा; त्याला आपल्यास योग्य वधू शोधून काढण्यास मदत करावी; परंतु मुलानें आपला संसार व आपला विवाह आपल्या जबाबदारीवरच केला पाहिजे.

मनुष्यानें स्वतः धंदा करून कांहीं पैसा शिल्लक टाकून आपल्या बायकोचें व मुलाबाळांचें योग्य संगोपन करण्याचें सामर्थ्य आल्यावर विवाह करावा ही व्यक्तीच्या व समाजाच्या दृष्टीनेंही फायदेशीर गोष्ट आहे. अशा ठिकाणीं व्यक्तीस संसारापासून जास्त सुख होईल व समाजांत स्वावलंबी, सुखी व सशक्त अशा व्यक्ति निर्माण होतील. हल्लींच्या आमच्या पद्धतींत मुलामुलींची खुषी नसतांना लग्नाचें लोढणें व मुलाबाळांचें लटांबर त्यांच्या मागें लागतें. व मुलामुलींची खुषी असते असें जरी म्हटलें तरी, ज्याप्रमाणें गुलामाची त्या स्थितींत राहण्याची खुषी असली तरी गुलामगिरी ही चांगली ठरत नाहीं; कारण त्यांना ती कल्पना संवयीनें प्रिय झालेली असते; परंतु गुलामगिरी ही मानवीस्वातंत्र्याच्या व वाढीच्या आड येते म्हणून ती सामाजिक सुधारणेच्या तत्त्वाच्या विरुद्ध आहे; त्याप्रमाणें बालविवाहाची पद्धतिही त्या तत्त्वाविरुद्धच आहे. एखाद्या स्त्रीच्या मनांत आपलें आयुष्य विद्याभ्यासंगांत किंवा परोपकाराच्या कृत्यांत घालावयाचें असल्यास तिला मुभा पाहिजे. परंतु आमच्या बालविवाहाच्या पद्धतीमुळें स्त्रीच्या मागें लग्नाचें व मुलाबाळांचें लटांबर आधींच लागलेलें असतें. आर्यलोकांच्या प्रगतीच्या काळीं प्रौढविवाह चालू होते व म्हणूनच कांहीं स्त्रियांना ब्रह्मचारी राहून ब्रह्मवादिनी होण्यास सांपडत असे. परंतु हल्लींच्या आमच्या समाजांतील स्त्रियांना अशी स्वतंत्रता नाहीं. परंतु येथें कांहीं लोक असें म्हणतील कीं आमच्या समाजांत पुष्कळ विधवा असतात त्या वर्गांतल्या स्त्रियांना तर अशी मोकळीक आहेना? त्यावर आमचें उत्तर

असें आहे कीं, वैधव्याचा टिळा लावून घेतल्याखेरीज आपल्या इच्छेप्रमाणें वागण्याची मुभा नसावी असा अन्याय काय म्हणून ? जर विधवास्थितींत पाहिजे तें परोपकाराचें काम करण्याची मुभा आहे, तर कुमारिका राहून तशी मुभा कां नसावी ? कुमारिकांना विवाहाखेरीज राहूं दिल्या तर त्यांची नीति बिघडेल म्हणून त्यांनीं विवाह केलाच पाहिजे असें कोणीं म्हटलें तर त्यावर प्रत्युत्तर असें आहे कीं, नांवाचा विवाह होऊन वैधव्य आल्यावर मग नीति बिघडण्याची भीति नाहींशी होते कीं काय ? सारांश या आमच्या बालविवाहानें स्त्रीजातीच्या प्रगतीस मोठी अडचण होते. पुरुषांच्या उन्नतीस कमी अडथळा होतो असें नाहीं. पुरुषामध्येंही साहस, धैर्य व स्वावलंबन हे गुण कमी होतात. लहानपणींच लग्न झाल्यामुळें समजायला लागल्यापासून कुटुंबाचा पाश मनुष्यामागें लागतो; व यामुळें मनुष्याच्या महत्त्वाकांक्षा जागच्याजागीं राहतात व कसें तरी लवकर धंद्याला लागण्याची इच्छा उत्पन्न होते. तेव्हां अशा माणसाच्या हातून साहसाचीं, जोखमीचीं, व धाडसाचीं कामें व्हावीं कशीं ?

बालविवाहापासून सात्त्विक प्रेम उत्पन्न होतें म्हणून तो सात्त्विक विवाह, व प्रौढविवाह—हा विषयवासनेनें उल्लू बनलेल्या माणसांचा संयोग म्हणून तो राजस विवाह, व अतएव बालविवाह हा प्रौढविवाहापेक्षां उच्चतम असें केव्हां केव्हां प्रतिपादन करण्यांत येतें तें सयुक्तिक नाहीं असें विचारांतीं दिसून येईल. प्रेम ही भावना सात्त्विक आहे; व समानशील, समानविचार, व समानवृत्ति अशीं माणसें एकत्र आल्यानें ही भावना मनांत उत्पन्न होते हें उघड आहे. तेव्हां आतां प्रश्न इतकाच राहतो कीं, बालविवाहामध्यें अशीं माणसें एकत्र येण्याचा संभव जास्त कीं प्रौढविवाहांत जास्त ? ज्या वयांत विचारवृत्ति व शील यांची अजून फारशी वाढ झालेली नाहीं; ज्या वयांत विवाह म्हणजे काय, प्रेम म्हणजे काय, याची कल्पनाही नसतें; त्या वयांत घडून आलेल्या संबंधांत—व तोही संबंध कुंडलीकुंडलींच्या आनुकूल्यानें घडून येतो—अशीं समवृत्तीचीं माणसें एकत्र येणें न येणें हें निवळ काकतालीय आहे. परंतु प्रौढविवाहामध्यें मनुष्याचे विचार, प्रवृत्ति, व शील बनलेलें असतें व तें संभाषणावरून व कृतीवरून सहज ताडतां येतें. तेव्हां या वयांत झालेल्या विवाहांत समानशीलत्वाचा गुण येण्याला सबळ कारणें आहेत. बालविवाहामध्यें असें प्रेम कधींच उत्पन्न होत नाहीं असें आमचें म्हणणें नाहीं. परंतु

बालविवाहापेक्षां प्रौढविवाहांत अशीं समानशील माणसें एकत्र येण्याचा जास्त संभव आहे एवढेंच आमचें म्हणणें आहे. बालविवाहाप्रमाणेंच प्रौढविवाहांत फसवाफसवी होत असेल; केव्हां केव्हां हुंड्यापांड्याकडे लक्ष ज्यास्त जात असेल व विषयसुखाभिलाषानेंही विवाह होत असतील; परंतु हा दोष विवाहपद्धतीचा नाहीं, तर मनुष्यस्वभावाचा आहे. बालविवाह श्रेष्ठ कीं प्रौढविवाह श्रेष्ठ या प्रश्नाचा निकाल अगदीं निर्दोष व सर्वत्र व सर्वथा कल्याणकारी प्रकार कोणता हें ठरवून लागावयाचा नाहीं. दोन्ही विवाहपद्धतींत कांहीं दोष आहेत. परंतु हें ध्यानांत ठेविलें पाहिजे कीं, कोणतीही मानवी संस्था पूर्ण दोषरहित व केवळ कल्याणकारी असूं शकत नाहीं. प्रत्येक गोष्टींत गुणदोषांची भेसळ असते. तेव्हां समाजसुधारकानें एखाद्या चालीचा व संस्थेचा चांगलेपणा ठरवितांना त्यांत दोषांपेक्षां गुणसंनिपात ज्यास्त आहे किंवा नाहीं एवढेंच फक्त पाहिलें पाहिजे; व या दृष्टीनें विचार करतां, एकंदरींत प्रौढविवाहच उच्चतम कल्पनेवर बसविलेला असून त्याच्यामध्यें दोषांपेक्षां गुण जास्त आहेत व बालविवाहाची उलट स्थिति आहे असें निःपक्षपातानें विचार करणारास म्हणावें लागेल असें आम्हांस वाटतें. व म्हणूनच सुधारकांची हा विवाहप्रकार रूढ करण्याची खटपट चालू आहे. प्रौढविवाहानें जाचक हुंड्याच्या चालीचें मान कमी होईल हें उघड आहे. प्रौढविवाहानें बालावृद्धविवाह बंद होईल. कारण कोण प्रौढ मुलगी जख्खड म्हाताऱ्याशीं विवाह करण्यास कबूल होईल ? प्रौढविवाहानें समाजांतील बालविधवांचा वर्ग नाहींसा होईल, व शेवटीं प्रौढविवाहानें स्त्रीशिक्षणाच्या वाढीच्या व प्रगतीच्या मार्गांतील एक मोठी अडचण नाहींशी होईल. याप्रमाणें या एका सुधारणेशीं दुसऱ्या बऱ्याच सुधारणांचा निकट संबंध आहे असें दिसून येईल.

आतां, विवाहविषयक प्रश्नांपैकीं एकच प्रश्न राहिला. तो प्रश्न म्हणजे विधवाविवाहाचा प्रश्न होय. व विवाहाच्या इतक्या विस्तृत विवेचनानंतर त्याचा निकालही सहज लावतां येईल. विधवाविवाहाबद्दल आमच्या समाजांत अजूनही बरेंच प्रतिकूल मत आहे. गेल्या पांचपंचवीस वर्षांत याही बाबतींत थोडा फरक झाला आहे. तरी पण सुशिक्षित म्हणविणाऱ्या माणसांमध्यें सुद्धां या प्रश्नाविरुद्ध बोलणारे पुष्कळ लोक आहेत. परंतु आमच्या मतानें तर सामाजिक सुधारणातत्त्वें एखाद्याच्या मनांत बिंबलीं आहेत किंवा नाहीत हें पाहण्याची उत्तम कसोटी म्हणजे त्याचें विधवाविवाहासंबंधी मत

होय. कारण ज्याला ज्याला व्यक्तिस्वातंत्र्याचें तत्त्व समजलें आहे, ज्याच्या ज्याच्या मनांत मानवीसमतेच्या तत्त्वाचा प्रकाश पडला आहे; ज्याची ज्याची न्यायबुद्धि जागृत झाली आहे, ज्याच्या ज्याच्या मनांत विवाहाचा हेतु व त्याबद्दलची उच्चतम कल्पना या गोष्टी ठसल्या आहेत, ' यत्र नार्यस्तु पूज्यंते रमंते तत्र देवताः ' या म्हणण्याचें रहस्य ज्याच्या ज्याच्या मनांत बिंबलें आहे, तो तो मनुष्य विधवाविवाहास अनुकूल झालाच पाहिजे अशी आमची समजूत आहे. बालविधवांचाच तेवढा पुनर्विवाह व्हावा, किंवा विधवाविवाहाला कांहीं मर्यादा असावी, अशा प्रकारचें मर्यादित विधवा-विवाहाबद्दल अनुकूल मत ज्याचें आहे त्याचें मन अजून जुन्या व नव्या कल्पनांच्या मध्येंच गटंगळ्या खात आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

आर्य लोकांच्या प्रगतिकाळांत ज्यावेळीं स्त्रियांना विवाह करण्याचे बाबतींत पूर्णस्वातंत्र्य होतें त्या काळीं पुनर्विवाह करण्यासही मोकळीक होती असें आपल्या संस्कृत ग्रंथांवरून दिसतें. सतीची चाल, केशवपनाची चाल, विधवाविवाहप्रतिबंधाची चाल, स्त्रियांना अशिक्षित ठेवण्याची चाल व बालविवाह या सर्व चाली एकाच कल्पनेचीं भावंडें आहेत व त्या आर्य लोकांमध्यें पूर्वकाळीं नव्हत्या. आर्य लोकांचा हिंदुस्थानांतील रानटी लोकांशीं संबंध येऊन या रानटी लोकांची मदत घेण्याचा प्रसंग जेव्हां त्यांना आला, तेव्हां आर्य लोकांनीं या रानटी लोकांच्या पुष्कळ अनिष्ट कल्पनांचा आपल्या धर्मांत समावेश केला. त्यांतच त्यांनीं स्त्रियांच्या कमी योग्यतेची कल्पना स्वीकारली व या स्त्रीदास्याच्या कल्पनेपासून या सर्व चाली निष्पन्न झाल्या आहेत हें उघड आहे. परंतु विवाह करणें न करणें ही गोष्ट जर व्यक्तीच्या अधिकारांतली आहे, तेथें समाजाची सक्ति नसावी असें सामाजिक सुधारणेचें तत्त्व सांगतें, तर एक पति मेल्यानंतर पुनः संसारांत पडावें किंवा नाहीं हें ठरविण्याचा अधिकारही स्त्रीजातीस समाजानें दिला पाहिजे असें उघड होतें.

परंतु विधवाविवाहाच्या परवानगीनें विवाहसंस्थेचें पावित्र्य नाहींसें होतें अशी पुष्कळांची समजूत आहे. परंतु विवाहसंस्था ही जर दोन व्यक्तींवर अवलंबून आहे, व जर विधवांना पुनर्लग्न करून दिल्यानें विवाहाचें पावित्र्य नाहींसें होतें, तर विधुरांना पुनर्विवाह करून दिल्यानें तें पावित्र्य नष्ट झालें पाहिजे हें उघड आहे. परंतु आमचा समाज विधुरांना दुसरें लग्न करण्याची

परवानगी देतो इतकेंच नाहीं, तर एक बायको जिवंत असतांना दुसऱ्या हव्या तितक्या बायका करण्याची परवानगी देतो. विवाहाच्या बाबतींत आमच्या समाजाचें वर्तन अगदीं विसंगत आहे. आमच्या समाजानें बायकांच्या बाबतींत एकनिष्ठेची कल्पना इतक्या शिखरास नेली आहे कीं, स्त्रीनें विवाहस्थितींत पातिव्रत्यानें राहिलें पाहिजे इतकेंच नव्हे तर पतिमरणानंतरही त्या पतीचाच निदिध्यास केला पाहिजे; इतकेंही करून चालत नाहीं तर जन्मजन्मांतरीं सुद्धां हाच पति मला मिळूं दे अशाकरितां दर वर्षीं बायकांनीं देवाची प्रार्थना, व पूजा केली पाहिजे. मात्र पुरुषांना हा एकनिष्ठेचा नियम मुळींच लागू नाहीं. त्यानें आपल्या पत्नीच्या हयातींत हव्या तितक्या बायका कराव्या अगर अंगवस्त्रें ठेवावीं; बायको मेल्यापासून चवदा दिवसांच्या आंत पाहिजे तर दुसरा विवाह करावा; दुसरी बायको वारली तर तिसरी करावी; सारांश पुरुषांना या बाबतींत अनियंत्रित अशी मुभा दिली आहे. परंतु या परस्परविरोधी वर्तनानेंच खरोखरीं आमच्या विवाहपद्धतीचें पावित्र्य आमच्या समाजानें नाहींसें केलें आहे. ज्याप्रमाणें वीणेची एक तार अत्यंत चढविली व दुसरी अगदींच सैल सोडली तर वीणेमधून मधुर स्वर न निघतां बदसुरच निघेल, त्याप्रमाणेंच आमच्या सध्यांच्या विवाहसंस्थेची स्थिति आहे. आमच्या विवाहसंस्थेला पावित्र्य आणावयाचें असेल तर मागें वर्णन केल्याप्रमाणें एकपत्नीक प्रौढविवाहाचा समाजानें नियम केला पाहिजे व बहुपत्नीकत्वाचा पुरुषांचा रानटी स्थितींतील हक्क काढून घेतला पाहिजे. मात्र हा एकपत्नीकत्वाचा संबंध स्त्रीपुरुषांच्या आमरणांत राहणारा आहे हें ध्यानांत ठेविलें पाहिजे. नवराबायको हा संबंध ऐहिक आहे व तो एकमेकांच्या मरणापर्यंतच टिकणारा संबंध आहे. कारण तो संबंध जर मरणानंतर राहतो अशी कल्पना केली तर त्यापासून विचित्र अनुमानें निघूं लागतील. आमच्या पुनर्जन्माच्या कल्पनेप्रमाणें स्त्रीपुरुष यांचें हल्लींचें आयुष्य हें पूर्व-आयुष्याची पुनरावृत्ति आहे. तेव्हां अशी कल्पना करा कीं एखाद्या स्त्रीचा पूर्वीच्या जन्मीं एका पुरुषाशीं विवाह झालेला आहे. व तो पति जिवंत असतांना त्याची बायको मरते व त्यानंतर ती दुसऱ्या कुलांत जन्म घेऊन तिचा नेहमींप्रमाणें विवाह होतो. आतां पहिल्या विवाहाचा पति अजून जिवंत आहे किंवा मेला आहे अशी कल्पना केली तरी अशा स्थितींत या स्त्रीचा हा विवाह पुनर्विवाहच होईल व अशा तऱ्हेनें सर्व

विवाहच पुनर्विवाह होऊं लागतील. सारांश विवाह हा संबंधच मुळीं आ-मरणांत टिकणारा आहे. व एक पत्नी मेल्यानंतर दुसरी करण्याची परवानगी देणें हें ज्याप्रमाणें पुरुषाचे बाबतींत न्यायाला धरून आहे त्याचप्रमाणें एका स्त्रीला तिच्या पतिमरणानंतर इच्छा असल्यास दुसरा करण्याची परवानगी देणें हें तितकेंच न्यायाचें आहे हें विचारी माणसास कबूल केलें पाहिजे असें आह्मांस वाटतें.

विधवाविवाहासंबंधी दुसरा एक सामान्य समज असा आहे कीं, विधवाविवाहाला प्रवृत्त होणारी विधवा विषयलंपटतेमुळेंच तयार होते व विधवांच्या विवाहाला परवानगी देणें म्हणजे समाजांत विषयसुखाला, विषयलंपटतेला व अनीतीला उत्तेजन देणें होय. हा आक्षेप आमच्या समाजांतील पुरुषजातीची जी व्यावहारिक विवाहकल्पना मागें सांगितली त्या विवाहाच्या नीच कल्पनेवरून आलेला आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. परंतु विवाहसंस्थेचा उत्क्रांतिदृष्ट्या जो इतिहास आह्मीं दिला आहे, त्यावरून विवाहसंस्था ही नीतिवर्धक व विषयलंपटतेला आळा घालणारी संस्था आहे असें दिसून येईल. अगदीं रानटी स्थितींमध्यें स्त्रीपुरुषांचा अनिर्बंधव्यापार चालतो, म्हणजे सुधारलेल्या कल्पनेप्रमाणें त्या काळीं समाजांत अनीति फार असते. ती अनीति विवाहपाशानें कमी होते. शिवाय विवाहाची जी उच्चतम कल्पना आह्मीं मागें सांगितली आहे त्याप्रमाणें विवाह ही संस्था मनुष्यामध्यें उदात्त मनोवृत्ति उत्पन्न करणारी आहे. मातेसारखें अनिर्वच व निष्कपट प्रेम दुसरें कोणतेंही नाहीं असें आमचें वाङ्मय सांगतें. परंतु हें प्रेम विवाहसंस्थेचा परिणाम होय. तसेंच इतर समाजोपयोगी गुणांचें विवाह हें आगर आहे असें मागें सांगितलें आहे, त्यावरून या आक्षेपाचा पोचटपणा तेव्हांच दिसून येतो. वरील विवेचनावरून स्त्रियांना विधवाविवाहाची परवानगी देणें म्हणजे त्यांना विषयलंपट करणें नव्हे; तर नीतिमान् होण्याचें साधन त्यांच्या हवालीं करणें होय. या बाबतींतही आमच्या समाजाच्या कल्पनामध्यें मागें दाखविल्याप्रमाणें विलक्षण विसंगतता दिसून येते. हिंदुधर्माच्या उच्चकल्पनेप्रमाणें आश्रमधर्माचें यथायोग्य पालन करणें हा मोक्षाचा खरा मार्ग आहे व या आश्रमधर्मामध्यें मनुष्यानें गृहस्थाश्रम धर्म पाळलाच पाहिजे तर त्याला पुढील आश्रमाचा अधिकार पोंचतो असें आमचें धर्मशास्त्र शिकवितें. यासंबंधीं एक विलक्षण आख्यायिका डॉक्टर भांडारकर यानीं आपल्या एका जुन्या ग्रंथाच्या संशो-

धनाच्या रिपोर्टांत दिलेली आहे; ती वरील म्हणण्याचें समर्थन करणारी आहे म्हणून व शिवाय तिचा उपयोग विवाहशास्त्रार्थवादाला होण्यासारखा आहे म्हणून ती आख्यायिका आम्ही येथें देतों. एका ब्राह्मणानें ब्रह्मचर्याश्रमांत असतांनाच संन्यास घेतला व पुढें तो म्हातारा झाला असतांना एका यज्ञाला गेला. तेव्हां त्याला ब्राह्मणांनीं सांगितलें कीं, तूं संसार केल्याखेरीज संन्यास घेतलास करितां तुला सद्गति मिळणार नाहीं. तेव्हां तो यति लग्न करण्याच्या इरायानें मुलगी पाहण्यास गेला. परंतु इतक्या म्हातार्‍यास कोणीही आपली मुलगी देईना. तेव्हां तो ब्राह्मणांकडे परत गेला. तेव्हां ब्राह्मणांनीं त्याला सांगितलें कीं जर तुला कन्या मिळत नसेल तर तुझ्या वयाला योग्य अशी विधवा वरलीस तरी चालेल. पण गृहस्थाश्रमाखेरीज तुझा संन्यास चालणार नाहीं. इतका पूर्वींच्या काळीं गृहस्थाश्रमाच्या आवश्यकतेबद्दल कटाक्ष होता. येथें हें ध्यानांत ठेविलें पाहिजे कीं धर्मशास्त्रकारांचा नुसत्या विवाहावर कटाक्ष नव्हता, तर गृहस्थाश्रमधर्म आचरून पुत्रप्राप्ति करून घेण्यावर कटाक्ष होता. परंतु विधवाविवाहाच्या प्रतिबंधामुळें आम्हीं अगदीं लहान वयापासून ते पोक्त वयाच्या सर्व विधवांना संन्यासदीक्षा घेणें भाग पाडतों. नुसता नांवाचा विवाह झाला म्हणजे गृहस्थाश्रमधर्माचें आचरण झालें काय? सारांश, विधवाविवाहाचा निषेध हा हिंदुसमाजाच्या चालीरीतींमध्यें आगंतुक रीतीनें आलेला आहे. तो केव्हां व कसा आला हें पाहण्याचें सध्यां प्रयोजन नाहीं. परंतु हल्लीं मात्र समज असा झाला आहे कीं विधवाविवाह हा हिंदुसमाजाच्या चालीरीतीला अत्यंत विरुद्ध आहे. परंतु विचारांतीं हा समज चुकीचा आहे हें दिसून आल्यावांचून राहणार नाहीं.

आतां या विधवाविवाहप्रतिबंधाच्या चालीचा कोणत्याही तत्त्वाच्या दृष्टीनें विचार केला तरी ती चाल अनिष्ट ठरते. व्यक्तिस्वातंत्र्याच्या तत्त्वाच्या दृष्टीनें हा प्रतिबंध अन्यायाचा आहे हें तें तत्त्व शिकवितें. समाजांतील प्रत्येक व्यक्तीस आपल्या विचारशक्तीप्रमाणें योग्य दिसेल तो सुखदायक व नीतिवर्धक वर्तनक्रम स्वीकारण्यास मुभा पाहिजे हें उघड आहे. समतेच्या तत्त्वावरून तेंच निष्पन्न होतें. पुरुषांना ज्या प्रकारचे मनोविकार आहेत त्याच प्रकारचे मनोविकार स्त्रियांना आहेत; पुरुषांना एकलकोंडा आयुष्यक्रम कंटाळवाणा वाटतो तर तो स्त्रियांनाही वाटतो; पुरुषांना जितकी अपत्यप्रेमाची वाण भासते तितकीच स्त्रियांना भासते; पुरुषांना जितकी सुखवासना आहे

तितकीच स्त्रियांना आहे; सारांश, शेक्सपीयरनें एके ठिकाणीं म्हटल्याप्रमाणें, पुरुषाप्रमाणेंच स्त्रियांची सर्व गोष्टींत समानता असतांना, पुरुषांना जो हक्क आहे तो विवाहाच्या बाबतींत स्त्रियांनाही न देणें हा निवळ अन्याय किंवा 'बळी तो कान पिळी' चा न्याय आहे. नीतितत्त्वदृष्ट्या विचार केला तरी विधवांना पुनर्विवाह करण्याची परवानगी देण्यानेंच समाजाची नीति सुधारेल यांत शंका नाहीं. हल्लींच्या प्रतिबंधानेंच समाजांत बालहत्यादि गुन्हे होतात व समाजांतील स्त्रीपुरुषांची नीति बिघडते.

पुनर्विवाहाचा प्रश्न राष्ट्रीय महत्त्वाचा नाहीं, व म्हणून समाजनायकांनीं त्या प्रश्नामध्यें आपली शक्ति खर्च करण्याचें कारण नाहीं, असा पुष्कळ वेळां कोटीक्रम करण्यांत येतो. परंतु हा प्रश्न राष्ट्रीय महत्त्वाचा नाहीं हें म्हणणें चुकीचें आहे. खानेसुमारींत दिलेल्या विधवांच्या संख्येवरूनही तो महत्त्वाचा आहे असें दाखवितां येईल. परंतु दुसऱ्या एका दृष्टीनेंही त्याचें राष्ट्रीय महत्त्व दाखवितां येईल. विधवाविवाहाच्या प्रतिबंधानें हिंदुसमाजांतील व्यक्तींची दानत बिघडते व त्यांची न्यायबुद्धि झोंपीं जाते, ह्या राष्ट्रीयदृष्ट्या काय कमी महत्त्वाच्या गोष्टी आहेत? जो बाप आपल्या १६।१७ वर्षांच्या मुलीच्या वैधव्यदुःखाकडे कानाडोळा करतो व त्याच्या प्रतिकाराची खटपट करीत नाहीं परंतु स्वतःचें पन्नाशींच्या वयांत तिसरें लग्न करून घेण्यास मागेंपुढें पहात नाहीं, त्या बापाची स्वार्थी बुद्धि किती वाढली आहे हें यावरून दिसून येईल. तसेंच विधवाविवाहाच्या निषेधानें आमचा समाज स्त्रियांच्या स्वाभाविक हक्काविरुद्ध जात आहे हें मागें दाखविलेंच आहे. परंतु अशा तऱ्हेनें दुसऱ्यांच्या हक्कांची पायमल्ली करणारांची न्यायबुद्धि झोंपीं गेलेली आहे असें म्हणण्यास काय हरकत आहे? व जे दुसऱ्याच्या स्वाभाविक हक्काची पायमल्ली करतात त्यांना राज्यकर्ते आपले स्वाभाविक हक्क आपणांस देत नाहींत म्हणून त्यांच्यावर रागावण्यास काय अधिकार पोंचतो? याचा आमच्या सुशिक्षितांनीं विचार केला पाहिजे. समाजांत चालू असलेला अन्याय, असमता, जुलूम व दुःख या सर्वांचें निवारण करण्याची बुद्धि उत्पन्न होणें हीच दानतीची सुधारणा आहे व विधवाविवाहप्रतिबंध चालू ठेवल्यानें आम्हीं आमच्या दानतीचा बिघाड करून घेत आहों असें होत नाहीं का?

परंतु आमच्या मनांत या बाबतींत व्हावी तशी योग्य भावना उत्पन्न होत नाहीं याचें कारण आमच्या मनावरील रूढींचा प्रभाव होय. या रूढी

राक्षसीनें आपल्या मांत्रिक कांडीनें आमचे डोळे बांधले आहेत; यामुळें आम्हांला खरें तें खोटें, न्यायाचें तें अन्यायाचें, व चांगलें तें वाईट दिसूं लागलें आहे. परंतु विचाराच्या दिव्य चक्षूंनीं जर आमच्या समाजव्यवस्थेकडे आपण पाहूं लागलों तर आपल्याला वास्तविक खरा प्रकार दिसून येऊं लागेल व आपण स्त्रियांना किती क्रूरपणें वागवीत आहों याची जाणीव समाजांत उत्पन्न होईल; व मग स्त्रीदास्यविमोचनाची खटपट आमच्या समाजांत जारीनें सुरू होईल. तरी हें विचारजागृतीचें काम सामाजिक सुधारक आपल्या खटपटीनें करीत आहेत व म्हणूनच विधवाविवाहाच्या बाबतींतही समाजाचा दुराग्रह कमी कमी होत चालला आहे व कालेंकरून तो नाहींसा होत जाईल याच दृढविश्वासावर सामाजिक सुधारकांचें काम चालू आहे.

आतां सामाजिक सुधारणेचा अत्यंत बिकट प्रश्न राहिला तो म्हणजे जातिभेदविषयक चाली होत. एकंदर हिंदुसमाजाच्या चालींचा धर्माशीं निकट संबंध आहे म्हणून हिंदुसमाजांत इतर समाजांपेक्षां सामाजिक सुधारणेचें काम जास्त अवघड झालेलें आहे. त्यांतल्या त्यांत जातिभेद हा हिंदुधर्माचा एक विशेषच होऊन बसला आहे व त्यामुळें या बाबतींत सुधारणा घडून येणें फारच बिकट झालेलें आहे. कारण प्रत्येक समाजामध्यें धर्मरूपी भावना अत्यंत दृढतर असतात व त्या बदलणें अत्यंत दूरापास्त काम असतें. यामुळेंच हिंदुसमाजांतील जातिभेदविषयक भावनांमध्यें फरक घडवून आणणें हें समुद्राचें पाणी अटविण्याइतकेंच अशक्य आहे असें एका प्रसिद्ध समाजसुधारकानें उद्गार काढलेले आहेत. परंतु प्रसिद्ध ग्रीक तत्त्ववेत्ता साक्रेटीस यानें म्हटल्याप्रमाणें सर्व मानवी वृत्ति व प्रवृत्ति शेवटीं ज्ञानावर व विचारमय कल्पनांवर अवलंबून असते. तरी जातिविषयक भावना बदलण्याच्या खटपटींत या विचारमय कल्पनांवरच आपण विश्वासलें पाहिजे. व म्हणून समाजसुधारक या जातिभेदांतल्या बाबतींत विचारमय कल्पना समाजांत प्रसृत करण्याची खटपट करीत आहेत.

आमच्या समाजांतील जातिभेदाच्या उत्पत्तीबद्दलच्या कल्पनेचीं स्थित्यंतरें व प्राणीशास्त्रामधील प्राण्याच्या जातींच्या उत्पत्तीबद्दलच्या कल्पनांचीं स्थित्यंतरें यांमध्यें विलक्षण साम्य आहे. प्रत्येक जातीच्या प्राण्याचा एक एक जोडपा प्रथम ईश्वरानें निर्माण केला व मग त्यापासून त्या त्या जातीच्या प्राण्यांची संतती वाढत गेली. परंतु प्राण्यांच्या निरनिराळ्या

जातींमधील फरक हे ईश्वरनिर्मित असून ते कधींही बदलावयाचे नाहींत ही पूर्वींची धार्मिक कल्पना होती. ही कल्पना क्रिश्चन लोकांच्या बायबला-मध्येंही सांपडते व आपल्या इकडील पुराणांमध्येंही सांपडते. परंतु निवळ धर्मपुस्तकांवर श्रद्धा ठेवून अशा सृष्टविषयक गोष्टींचा निकाल करणें बरोबर नाहीं; या गोष्टींचा मानवी बुद्धीनें स्वतंत्र पायावर विचार केला पाहिजे अशी विचारजागृति जेव्हां झाली तेव्हां युरोपांत स्वतंत्र शास्त्रांचा उद्भव झाला व प्राण्यांच्या उत्पत्तीबद्दलची धार्मिक मीमांसा मानवी बुद्धीला सयुक्तिक दिसेनाशी झाली व तिनें प्राण्यांच्या जातींच्या उत्पत्तीचा शोध अनुभवजन्य अनुमान-पद्धतीनें सुरू केला व त्यानें असा शोध लागला कीं प्राण्यांचे निरनिराळे गुण हे त्यांच्या परिस्थित्यनुरूप व त्यांना कराव्या लागणाऱ्या कर्तव्यानुरूप बदलत जातात. या शोधामुळें धार्मिक कल्पनेला धक्का बसला. परंतु त्यांतल्यात्यांत तडजोड करून पूर्वींची धार्मिक कल्पना खरी मानण्याची प्रवृत्ति झाली. ती तडजोड ही कीं, प्राण्यांमध्यें पुष्कळ जाति-उपजाति व भेद आहेत. यांपैकीं मुख्य जाति मात्र ईश्वरानें प्रथमतः स्वतंत्रपणें निर्माण केल्या व पोटजाति वगैरे भेद हे प्राणीशास्त्रज्ञ म्हणतात त्याप्रमाणें परिस्थितिभेद व कर्तव्य-भेद या नैसर्गिक कारणांनीं उत्पन्न झालेले आहेत. परंतु शास्त्रज्ञांचा अनुभव-जन्य अनुमानाचा क्रम सुरूच होता. त्यांचें म्हणणें कीं, ज्या कारणांनीं पोट-जाति व गौणभेद उत्पन्न होतात तींच कारणें मुख्य जातीची उत्पत्ति करण्यास समर्थ आहेत. तेथें आगंतुक असें ईश्वरकर्तृत्वाचें कारण आणण्याचें प्रयोजन नाहीं. म्हणजे एकजातीय अशा जीवनतत्त्वापासून सर्व प्राण्यांची उत्पत्ति-परिस्थिति जीवनार्थकलह व कर्तव्यभेद वगैरेसारख्या नैसर्गिक कारणांनीं सप्रमाण सिद्ध करतां येते. ज्याला उत्क्रांतितत्त्व म्हणतात तें हेंच तत्त्व. व तें प्रथमतः डार्विन यानें प्राणिशास्त्रांतील जातींची उत्पत्ति या प्रश्नाला लावलें व पुढें तें सर्वगामी आहे असें स्पेन्सरनें दाखविलें. या तत्वाच्या शोधानंतर प्राण्यांतील जातिभेदाबद्दलची नैसर्गिक उत्पत्तीची कल्पना सर्वत्र रूढ झाली. अशा तऱ्हेचीं कल्पनांचीं स्थित्यंतरें आमच्यांतील जातिभेदासंबंधी दिसून येतात.

आमच्या समाजांतील एखाद्या साध्या भोळ्या भाविक अडाणी अशिक्षित खेडगळ माणसास विचारलें कीं जाती कोठून आल्या? तर तो असा जबाब देईल—" अहो, जात ही मुळीं देवानें केली. ज्याप्रमाणें देवानें बायको व पुरुष हा भेद उत्पन्न केला त्याप्रमाणेंच देवानें निरनिराळ्या जातीही उत्पन्न केल्या

व देवानेंच त्या जातींस निरनिराळें काम लावून दिलें. कोणत्या जातींत मनुष्यप्राणी जन्मास येईल हें त्याच्या पूर्वजन्मींच्या पापपुण्यावर अवलंबून आहे. मनुष्यानें पूर्वजन्मीं फार पुण्य केल्यास त्यास श्रेष्ठ ब्राह्मण जातींत जन्म येईल व पापपुण्याच्या कमी-अधिक प्रमाणाप्रमाणें वरच्या किंवा अत्यंत खालच्या जातींत जन्म येईल. तेव्हां ज्या जातींत देवानें व आपल्या कर्मानें आपल्याला घातलें आहे त्या जातीचें साहजिक कर्म करणें हें प्रत्येक माणसाचें कर्तव्यकर्म आहे.– या धर्मसमजुतीनें ब्राह्मणादि वरच्या जातींच्या अधिकाराबद्दल खालच्या जातींना कांहींएक विषाद वाटत नसे व हिंदुसमाजांतील माणसामध्यें एकप्रकारची समाधानवृत्ति आलेली असे. नवीन कल्पनांचा ज्या मनामध्यें अजून शिरकाव झालेला नाहीं तेथें हीच मनाची स्थिति अजून कायम आहे.

आतां संस्कृत विद्येची थोडीशी प्रत्यक्ष अगर अप्रत्यक्ष माहिती असणाऱ्या आमच्यांतील हिंदु मनुष्याची कल्पना वरच्यापेक्षां थोडी भिन्न असते. "ईश्वरानें मूळ चार वर्ण उत्पन्न केले व पुढें वर्णसंकर होऊन हल्लींच्या जाती निर्माण झाल्या. परंतु मूळचे चार वर्ण व त्यांपासून निर्माण झालेल्या जाती या सर्व सनातनच आहेत". ही झाली संस्कृतविद्या मिळविलेल्या हिंदु गृहस्थांची कल्पना. इंग्रजी शिकलेल्या गृहस्थाचें क्षितिज यापेक्षां थोडें जास्त विस्तृत झालेलें असतें. त्याला, समाजामध्यें असंख्यात जाति उत्पन्न झालेल्या आहेत व यामुळें समाज विस्कळित झालेला आहे; जातिनिर्बंध फार कडक आहेत; रोटीबेटीव्यवहार व शिवाशिव यासंबंधीच्या कल्पना थोड्या शिथिल झाल्या पाहिजेत; निदान हल्लींचा जातिमत्सर तरी कमी होऊन निरनिराळ्या जातींत सहानुभूति पाहिजे; मूळ चातुर्वर्ण्य हें मात्र ईश्वरनिर्मित आहे व म्हणूनच तें सनातन आहे; कोणत्या ना कोणत्या रूपानें हा वर्णभेद सर्व समाजांत दृष्टीस पडतो; युरोपीय समाजांत वर्णभेद नसला तरी वर्गभेद आहेच; वर्णभेद व वर्गभेद यांत फारसा फरक नाहीं; जातिभेद हा एक श्रमविभागाचा भाग असून तो औद्योगिक प्रगतीस आवश्यक आहे. जे चार वर्ण गुणकर्मावरून ईश्वरानेंच निर्माण केले आहेत तेवढेच चार वर्ण फक्त मानावे व पोटजातिभेद मानूं नयेत; अशाप्रकारची प्रत्यक्ष सुधारणा घडवून आणण्याचा प्रयत्न ॲनी बिझांटबाई आपल्या कॉलेजांत करीत आहे हें पुष्कळांस ठाऊक असेल.

जातिभेदाबद्दल प्रचलित कल्पना येथपर्यंत पोंचली आहे व म्हणूनच पोट-जातींमध्यें रोटीबेटीव्यवहार सुरू व्हावे अशा प्रकारचे ठराव सामाजिक परिषदेमध्यें केले जातात. परंतु सामाजिक सुधारकांचें काम येथेंच थांबत नाहीं. जातिभेदाबद्दलची वरच्या पायरीची कल्पना—व ती कल्पनाच सामाजिक सुधारणातत्त्वाला अनुरूप आहे—ती ही कीं, वर्णभेद व जातिभेद हा मुळीं मनुष्यकृत व समाजकृत भेद आहे; त्यांत ईश्वराच्या प्रत्यक्ष कृतीचा कांहींएक संबंध नाहीं व वर्णभेद सनातन नाहीं व असला तरी तो रूढ अर्थानें तरी नाहीं. जातिभेदाची मानवीबुद्धीला हीच कल्पना सयुक्तिक आहे व आमच्यांतील जातिभेदाची हीच शास्त्रीय मीमांसा आहे असें खालील विवेचनावरून दिसून येईल.

आमच्यांतील चार वर्णांच्या कल्पनेप्रमाणें बहुतेक हुबेहुब कल्पना प्लेटो या प्रसिद्ध ग्रीक तत्त्ववेत्त्याच्या ग्रंथांत सांपडते. यावरून आमच्यांतील ही कल्पनाही मनुष्यकृत म्हणण्यास हरकत नाहीं. मात्र प्लेटोच्या कल्पनेस अनुकूल अशी पारिस्थिति ग्रीस देशांत सांपडली नाहीं म्हणून ती कल्पना तेथें अमलांत आली नाहीं. आमच्या देशांत या कल्पनेच्या कृतिरूपास अनुकूल परिस्थिति सांपडली म्हणून ती येथें रुजली. यावरून जातिभेद हा मनुष्यकृत व समाजकृत आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

परंतु आपल्या संस्कृत वाङ्मयावरूनही हा जातिभेद समाजांत हळू हळू व म्हणून नैसर्गिक कारणांनीं उत्पन्न झालेला असला पाहिजे असें मानण्यास जागा आहे. ऋग्वेद हा आपल्या वाङ्मयांतील सर्वांत जुना ग्रंथ आहे ही निर्विवाद गोष्ट आहे. परंतु या ऋग्वेदांत एक-दोन ठिकाणांखेरीज वर्णभेदाचा कोठेंही मागमूस दिसत नाहीं. ऋग्वेदकालीन आर्यलोक हे इतर राष्ट्रांतील लोकांप्रमाणें अगदीं सजातीय व एकराष्ट्रीय लोक दिसतात. तेव्हां वर्णभेद किंवा जातिभेद किंवा तदनुषंगिक निर्बंध मुळींच नव्हते. वेदांत दस्यु नांवाच्या लोकांचा वारंवार उल्लेख येतो व हेच हिंदुस्थानांतील मूळचे रहिवासी असावेत. अर्थात् आर्यलोक हे परदेशांतून येऊन राहिलेले लोक तेव्हां त्यांचें व मूळच्या लोकांचें वैर उत्पन्न झालें. आर्यलोक हे वर्णानें गोरे होते व दस्यू हे वर्णानें काळे होते. वर्णभेदाची कल्पना प्रथमतः या दोन लोकांच्या रंगावरून आली असावी व म्हणूनच वर्ण हा 'रंग' या अर्थी असलेला शब्द पुढें जातिवाचक झाला. तेव्हां जातिभेदाचें बीज या जित व जेते या संबंधामध्यें आहे यांत

संशय नाहीं. आर्यलोकांनीं दस्यु लोकांचा पाडाव केला. यामुळें, जरी पहिल्या प्रथम या लोकांना आर्यलोक फार भीत असत, तरी त्यांचा पाडाव झाल्यानंतर आर्य त्यांना तुच्छ मानूं लागले. शिवाय, ते काळ्या रंगाचे असल्यामुळें स्वाभाविकच त्यांचेमध्यें निकट दळणवळण होऊं शकलें नाहीं. हा बीजरूप जातिभेद ग्रीक लोकांमध्येंही होता. ग्रीकलोक आपल्याला सुधारलेले अगर आर्य म्हणत व बाकीच्या सर्वांना रानटी अगर अनार्य म्हणत. म्हणजे वेदांमध्यें जसा आर्य व अनार्य किंवा दस्यु असा भेद आढळतो तसाच हुबेहुब भेद ग्रीकलोकांत होता. नार्मन लोकांनीं इंग्लंड देश काबीज करून तेथें वसाहत केल्यावर नार्मन व साक्सन या लोकांमध्यें बहुतेक असाच भेद झालेला दिसून येतो. अमेरिकेंत अमेरिकन व नीग्रो असा भेद झालेला आहे. हिंदुस्थानांतही जित व जेते यांच्यामध्यें हाच भेदभाव झाला आहे व त्यावरून तंटे चालू आहेत. हल्लीं तरी आफ्रिकेमध्यें काळे व गोरे, युरोपियन व आशिआटिक असा तीव्र भेद होऊं पहात आहे. सारांश, जित व जेता हा संबंध व रंगांमधील फरक हा मनुष्या-मनुष्यांमध्यें उच्चनीचत्वाची कल्पना उद्भूत होण्याचें पहिलें कारण आहे. हेंच जातिभेदाचें बीज आहे असें सर्व इतिहास सांगतो व हें कारण नैसर्गिक व समाजपरिस्थितीनें उत्पन्न झालेलें आहे हें उघड आहे. परंतु या इतर देशां-मध्यें या जातिभेदाच्या बीजाला अनुकूल हवापाणी मिळालें नाहीं म्हणून त्याचा वृक्ष बनला नाहीं, व कालेंकरून तें बीज नाहींसेंच झालें व म्हणून त्या-देशांतील समाज सजातीय राहिले. हिंदुस्थानांत मात्र या बीजाला अनुकूल हवा-पाणी मिळून त्याचा प्रचंड वृक्ष झाला व या वृक्षाचीं पाळेंमुळें सर्व समाजांच्या व त्यांतील व्यक्तींच्या हृदयांत सर्वत्र खोल रुतून राहिलीं व आमच्या हिंदुसमाजाला सध्यांचें विजातीय स्वरूप आलें. असो: आर्यलोक प्रथमतः हिंदुस्थानांत आले तेव्हां त्यांना या दस्यूंशीं नेहमीं लढाया कराव्या लागल्यामुळें व लढाईचें काम सर्वत्रांस करावें लागे यामुळें लढाई करणें, आपल्या निर्वाहाकरितां शेतकी करणें, व आपल्या समाजाच्या स्थैर्याकरितां व हिताकरितां देवांचा धांवा करणें या कामांमध्यें वांटणी झाली नव्हती. परंतु श्रमविभागाच्या तत्त्वाप्रमाणें हीं कामें आर्यलोकांतील निरनिराळीं कुटुंबें करूं लागलीं. व प्रथमतः ब्रह्मन्, राजन् अथवा क्षत्रप किंवा विश्पत, व विश अशीं तीन धंद्यांचीं नांवें पडलीं. ब्रह्म म्हणजे प्रार्थना करणारा; क्षत्रप म्हणजे शेताचा मालक-अर्थात् अधिकारवान् किंवा सत्तावान्, व विश् म्हणजे सामान्य.

लोक. वेदांमध्यें हे तीन शब्दच जास्त वेळां आलेले आहेत व ते धंद्याचे वाचक आहेत हें त्यांच्या अर्थावरून स्पष्ट होत आहे. ब्राह्मण, क्षत्रिय व वैश्य हे वर्ण किंवा जातिवाचक शब्द वरील तीन शब्दांपासून झालेले आहेत. आर्य लोक हिंदुस्थानांत स्थाईक झाल्यावर मूळच्या रहिवाशांशीं नेहमीं भांडणतंटे करण्याचा त्यांना कंटाळा आला असावा; तसेंच मूळचे रहिवासीही आर्यलोकांपेक्षां ज्ञानाचे वगैरे बाबतींत कमीच असल्यामुळें या वरचढ लोकांशीं नेहमीं तंटे करण्यांत आपलीच प्राणहानि होते असें दिसून आल्यामुळें दोन्ही लोकांचीं मनें तडजोडीस तयार झालीं व ती तडजोड आर्य लोकांच्या चांतुर्वर्ण्याच्या कल्पनेनें घडून आली. धंद्याच्या दृष्टीनें आर्य लोकांमध्यें तीन भेद होऊं घातलेच होते. त्यालाच एक शूद्र ह्या चवथ्या वर्णाची जोड देऊन आर्यांची वर्णव्यवस्था पूर्ण झाल्यासारखी दिसते. शूद्र हा शब्द मूळचा संस्कृत नसावा असें पुष्कळ भाषाशास्त्रज्ञांचें म्हणणें आहे. याप्रमाणें आर्य लोकांनीं आपला स्वाभिमान कायम राखून अनार्य लोकांना आपल्या वर्णव्यवस्थेच्या शेवटल्या पायरीची जागा देऊन हा आर्य व अनार्य लोकांचा तंटा मिटविला. ऋग्वेदामध्यें जातिभेदाचा स्पष्ट उल्लेख म्हणजे पुरुषसूक्त होय. ईश्वरानें जातिभेद उत्पन्न केलेला आहे असें प्रतिपादन करण्यांत येतें तें या व श्रीमद्भगवद्गीतेंतील "चातुर्वर्ण्यं मया सृष्टं गुणकर्मविभागशः" या प्रसिद्ध श्लोकावरून होय. परंतु पुरुषसूक्ताच्या एकंदर अर्थाकडे पाहिलें तर तें सूक्त अलंकारारिक दिसतें व त्यावरून विराट् पुरुष म्हणजे एकंदर समाज असा अर्थ घेण्यास हरकत नाहीं व समाजांतील व्यक्तींचे चार वर्ग आहेत येवढेंच सांगण्याचा त्या सूक्तकाराचा हेतु असेल. शिवाय शरीराच्या निरनिराळ्या अवयवांची जी उपमा दिली आहे ती शूद्र जातीच्या परक्या लोकांच्या समाधानाकरितां आणलेली असण्याचा संभव आहे. प्लेटोनें आपली वर्णव्यवस्था सांगितल्यानंतर ती कायम राहण्याकरितां अशाच तऱ्हेची एक कल्पित दंतकथा रचली आहे.

परंतु वेदकाळीं हल्लींच्या अर्थानें जातिभेद सुरू झाला नव्हता हें खास. कारण रोटीबेटीव्यवहार या काळांत निरनिराळ्या वर्गांमध्यें बेधडक चालत होते. परंतु दिवसेंदिवस प्रत्येक वर्गाला व विशेषतः ब्राह्मणांना आपल्या वर्णश्रेष्ठपणाबद्दल जास्त अभिमान वाटूं लागला असावा व दुसऱ्या वर्गाच्या व्यक्तींना आपल्या वर्गांत सामील करण्यास ते आडंथळे आणूं लागले असावे.

ही स्थिति महाभारतकाळीं आलेली होती ही गोष्ट विश्वामित्राला ब्राह्मण लोकांनीं आपल्या वर्गांत घेण्यास किती अडचणी आणल्या यावरून उघड होते. ब्राह्मणांनीं आपलें वर्चस्व कायम राखण्याकरितां ज्ञानाचीं द्वारें आपल्या ताब्यांत ठेविलीं; व जरी तात्त्विक दृष्टीनें फक्त शूद्रास तीं बंद होतीं व ज्ञानाच्या बाबतींत द्विज म्हणजे आर्यांतील वरच्या तीन भेदांमध्यें फरक नव्हता, तरी पण क्षत्रिय व वैश्य हे आपआपल्या धंद्यांपुरतेंच विशिष्ट ज्ञान व कौशल्य मिळविण्यांत वेळ खर्च करूं लागले व सर्वप्रकारचें सामान्य ज्ञान व शास्त्रीय ज्ञान मिळविणें व राखणें हें काम ब्राह्मणांचेंच फक्त झालें. प्लेटोनें सुद्धां ही वर्णव्यवस्था कायम राहण्याची गुरुकिल्ली म्हणजे सर्व ज्ञानाचें भांडार वरिष्ठ जातीनें आपल्या हातीं ठेवणें हीच होय असें सांगितलें आहे. व आमच्यांतलि ब्राह्मणवर्गानेंही याच गुरुकिल्लीचा उपयोग केला व पुष्कळ दिवस त्यांनीं आपलें ज्ञान वाढविण्याचें व राखण्याचें काम फार उत्तम रीतीनें पार पाडलें यांत शंका नाहीं; व निरपेक्ष रीतीनें हें काम त्यांनीं केल्यामुळेंच त्यांचें वर्चस्व इतकीं शतकें कायम राहिलें. परंतु पुढें ज्ञानाच्या कोठावळ्याचें काम करण्यांत त्यांचा वेळ जाऊं लागला व मग नवीन ज्ञान मिळविण्याचा त्यांचा उद्योग कमी झाला; व तेव्हांपासून ब्राह्मण जातीच्या ऱ्हासास प्रारंभ झाला असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

याप्रमाणें मूळचे चार वर्ण एकदां कडक नियमांनीं बद्ध झाल्यामुळें सर्व समाजाचा लवचीकपणा नाहींसा झाला व वर्णभेदाच्या नियमांचें उलंघन करणारांचा निराळा वर्ण होऊं लागला. यालाच संस्कृत वाङ्मयांत वर्णसंकर म्हणतात. याप्रमाणें जाती जास्त जास्त वाढूं लागल्या. पुढें जसजशी सर्व आर्य लोकांची वस्ती अफाट हिंदुस्थानदेशांत पसरली तसतसा स्थानभेद उत्पन्न झाला. दळणवळणाच्या साधनांच्या अभावामुळें भाषाभेद उत्पन्न झाला. देशांतील सांपत्तिक वाढीबरोबर निरनिराळे धंदे वाढले व प्रत्येक धंद्याची व पोटधंद्याची निरानिराळी जात होऊं लागली, व या वाढत्या जातिभेदाच्या खुणा म्हणजे जन्म व रोटीबेटीव्यवहाराचे अनिर्बंध होऊं लागले व याप्रमाणें आमच्या हिंदुसमाजाला सध्यांचें अत्यंत विजातीय व विस्कळीत स्वरूप आलें. हल्लींची आमच्या समाजाची स्थिति अत्यंत खालावली आहे हें पुष्कळ सुशिक्षितांस कबूल आहे व जातिभेदाच्या निर्बंधास थोडीशी तरी शिथिलता यावी अशी त्यांचीही इच्छा आहे.

सामाजिक सुधारकांच्या मतें जातिभेदाच्या या कल्पनेमुळें आमच्या लोकांमधील आर्यकाळची राष्ट्रीय कल्पना नाहींशी झाली व आमच्या समाजामध्यें फाटाफूट होऊन राष्ट्राभिमानापेक्षां जात्यभिमानास जोर आला व त्या जात्यभिमानास जातिमत्सराचें स्वरूप आलें व यामुळेंच आमच्या दानतींत स्वार्थबुद्धि व जातिभेदबुद्धि वाढली. आमच्यांतील परस्पर तंट्यांचें व त्यामुळेंच आलेल्या राजकीय अवनतीचें व गुलामगिरीचें हेंच कारण आहे. जातिभेद समाजाच्या स्थैर्याला उपयोगी असेल, परंतु समाजाच्या व व्यक्तींच्या सर्वांग प्रगतीस तो विघातक आहे व म्हणून हल्लींच्या आपल्या बदललेल्या परिस्थितींत आपण जातिभेदाची कल्पना सोडून दिल्याखेरीज राष्ट्राची व व्यक्तींची शाश्वतीची व खरी उन्नति होणार नाहीं असेंच सामाजिक सुधारकांस वाटतें.

परंतु या जातिभेदाच्या कल्पना आमच्या सुशिक्षितांच्या मनांतून नाहींशा न होण्याचें एक कारण जातिभेदाच्या सनातनत्वाची कल्पना होय. तेव्हां या कल्पनेंतील हेत्वाभास दाखवून सामाजिक सुधारणेच्या या बाबतींतील सद्यःकर्तव्यकथनाकडे वळूं.

" अहो, तुम्ही जातिभेदाबद्दल ओरड करतां परंतु सर्व समाजांत जातिभेद आहेच. इंग्रजलोकांमध्यें वर्गभेद आहेच व वर्गभेदामध्यें व जातिभेदामध्यें फारसा फरक नाहीं. जेथें जेथें समाजव्यवस्था उत्पन्न होते तेथें तेथें हा जातिभेद उत्पन्न होणारच. ज्याप्रमाणें राजा व प्रजा हा भेद प्रत्येक समाजांत असतो व म्हणून तो सनातन आहे, त्याचप्रमाणें चातुवर्ण्याचा भेद हा सर्वत्र आहे. वरिष्ठ दर्जाचे सरकारी अंमलदार व विद्यादान व विद्यावृद्धि करणारा वर्ग हे सर्व देशांतील ब्राह्मण होत; लष्कर व आरमाराकडील लोक हे सर्व देशांतील क्षत्रिय होत; सर्व प्रकारचे धंदेवाले हे सर्व देशांतील वैश्य होत व दुसऱ्याच्या हाताखालीं सांगकाम करणारे मजूर व नोकरलोक हे सर्व देशांतील शूद्र होत. तेव्हां हे चार वर्ण सनातन आहेत व म्हणूनच आमच्यांतील जातिभेद मोडण्याचा प्रयत्न करणें म्हणजे नैसर्गिक सृष्टिनियम नाहींसे करण्यासारखें हास्यास्पद आहे".

वरील कोटीक्रमांतील 'सनातन' या पदामध्यें हेत्वाभास भरलेला आहे असें दिसून येईल. परंतु प्रथमतः या कोटीक्रमानें सध्यां आमच्यांत ज्या हजारों जाति झाल्या आहेत त्यांचें समर्थन मुळींच होत नाहीं, हें तरी प्रति-

पक्षाला कबूल केलें पाहिजे. या कोटीक्रमाप्रमाणें या पोटजाती मोडण्यास कांहींएक हरकत नाहीं असेंच निष्पन्न होतें व सामाजिक सुधारकांचा याबद्दलच लोकमत तयार करण्याचा पहिला प्रयत्न चालला आहे. दुसरें ,हे चार वर्ण सर्व समाजांमध्यें सांपडतात म्हणून ते सनातन आहेत यावरून आमच्या जातिभेदाचा जो विशेष कीं जाति जन्मावरून ठरतात व एका जातींतील मनुष्य दुसऱ्या जातींत जाऊं शकत नाहीं—वे सुधारक जातिभेदांतील हे दोन विशेषच समाजाच्या प्रगतीला विघातक आहेत असें म्हणतात—याचें समर्थन होत नाहीं. राजा आणि प्रजा हा संबंध नित्य व सनातन आहे. व या दोघांचीं कर्तव्यकर्मेंही भिन्न भिन्न आहेत. राजाचें काम अधिकार चालविण्याचें, प्रजेचें काम हुकूम मानण्याचें. हा एक सनातन श्रमविभागाचा प्रकार आहे. तेव्हां या सनातन संबंधापासून अन्याय किंवा नुकसान होण्याचा संभव नाहीं. असें जर आहे, तर सुशिक्षित हिंदी गृहस्थांनीं इंग्रजांविरुद्ध तक्रार कां करावी ? इंग्रज हे राजे आहेत व हिंदी हे प्रजा आहेत. राजे व प्रजा यांमध्यें कर्तव्यभेद व अधिकारभेद असतोच. हा सनातन धर्म आहे. मग या समाजशास्त्राच्या नियमाच्या व्यवस्थेला लोकांनीं नांवें कां ठेवावीं ? या कोटीक्रमाला आमचे सुशिक्षित असें उत्तर देतात कीं, जरी राजा व प्रजा हा नित्यसंबंध आहे तरी पण एकाच व्यक्तीकडे किंवा वर्गाकडे वंशपरंपरेनें एखादें काम सोंपविणें रास्त नाहीं. ज्याच्या अंगीं राजाचे अधिकार चालविण्याचे गुण असतील त्यालाच ते अधिकार देणें रास्त आहे व म्हणून हिंदी लोकांना राजाचे अधिकार पाहिजे आहेत. सारांश जरी राजा व प्रजा हा संबंध नित्य असला तरी व्यक्ति त्याच असल्या पाहिजेत असें नाहीं. तर त्या बदलल्या पाहिजेत व इकडून तिकडे जाण्यास मार्ग व मुभा पाहिजे. राजा व प्रजा हा समाजांतील एक तात्त्विक भेद आहे. समाजाचे ते दोन तुकडे नव्हत. अशा प्रकारचें उत्तर ज्याप्रमाणें सुशिक्षित हिंदु वरच्या कोटीक्रमास देतो, तसेंच उत्तर एखादा अंत्यज जातीचा मनुष्य वर्णभेदाच्या कोटीक्रमाला देणार नाहीं का ? तेव्हां वर्गभेद सनातन आहे असें मानलें तरी त्यांतील व्यक्तींना आपआपल्या सामर्थ्याप्रमाणें व गुणांप्रमाणें कोणत्याही वर्गांत सामील होण्यास हरकत नसावी. व सामाजिक सुधारणेचें हेंच म्हणणें आहे. हल्लीं आमचा जातिभेद जन्म व वंश यांवर अवलंबून आहे हा अन्याय आहे. व्यक्तिस्वातंत्र्य व मानवी समता या तत्त्वाविरुद्ध ही पद्धति आहे. तेव्हां जन्मानें सर्व समान आहेत अशा तऱ्हेची भावना

समाजांत उत्पन्न झाली पाहिजे व तद्नुरूप समाजांतील व्यक्तींचा वर्तनक्रम सुरू झाला पाहिजे. ही सामाजिक सुधारकांना या बाबतींत सुधारणा घडवून आणावयाची आहे. 'जन्मनः जायते शूद्रः संस्कारात् द्विज उच्यते' या विधानाचें हेंच रहस्य आहे, असें म्हणण्यास हरकत नाहीं.

जातिभेदाच्या उच्चनीचपणाच्या कल्पना सोडा, जन्मतः सर्व सारखेच आहेत; अंत्यज मानलेल्या जातींचा अव्हेर करूं नका; त्यांच्यामध्यें शिक्षणप्रसार करा; त्यांच्यामध्यें मिसळा; त्यांना उदार नीतितत्त्वें शिकवा. म्हणजे त्यांच्यावर उत्तम संस्कार होतील व मग द्विज आणि शूद्र असा भेदच राहणार नाहीं व सर्व हिंदुसमाज सजातीय होऊन जाईल.

हल्लीं आमच्या समाजामधील लोकांचे वर्तनामध्यें किती विसंगतता आहे ती पहा. महार असला म्हणजे त्याला घराच्या जंवळही घेतां येत नाहीं व त्याचा स्पर्श अपवित्र होतो. परंतु तोच मनुष्य ख्रिस्ती झाला कीं ब्राह्मणासही त्याच्याशीं शेकहँड करण्यास दिक्कत वाटत नाहीं. हा कोण अंधरूढीचा अंमल, हा केवढा अन्यायाच्या व असमतेच्या वर्तनाचा मासला! तरी असा अन्याय व असमता टाकून द्या म्हणजे आमचा समाज प्रगतीच्या मार्गाला लागेल. हें जातिभेदाच्या बाबतींत सामाजिक सुधारक शिकवीत आहेत व सतत शिकवीत राहणार. जपानच्या उदाहरणाकडे पहा. त्यांना जेव्हां त्यांच्यांतील जातिभेद राष्ट्रीयप्रगतीस आड येत आहे असें दिसलें तेव्हां त्यांनीं तो ताबडतोब टाकून दिला. सर्व सामाजिक गोष्टींनाही हाच न्याय लागू आहे. ज्या ज्या चाली राष्ट्राच्या व व्यक्तीच्या पूर्ण वाढीस विघातक आहेत त्या त्या चाली सोडून दिल्या पाहिजेत. व याबद्दलच लोकमत जागृत करण्याचा प्रयत्न सामाजिक सुधारक करीत आहेत.

आमच्या समाजांत सामाजिक सुधारणांची गति फार मंद आहे हें कबूल करणें भाग आहे. परंतु तो परिणाम सामाजिक सुधारकांचा नव्हे; सध्यांच्या आमच्या परिस्थितीचा आहे. जपानच्या इतिहासाकडे पाहिलें व तेथें सर्व सुधारणा इतक्या लवकर कां घडून आली याच्या कारणांचा शोध केला तर या जलद प्रगतीचीं दोन कारणें दृग्गोचर होतात; एक कायदा, व दुसरें शिक्षण. सामाजिक सुधारणा घडवून आणण्यांत कायदा या प्रचंड शक्तीचा जपानी सरकारानें फार उपयोग केलेला आहे असें दृष्टोत्पत्तीस येतें. परंतु आमच्या देशांतील सरकार परकीय असल्यामुळें कायदा म्हटल्याबरोबर आ-

मचे लोक बिचकून जातात. कारण सरकार धर्मांत हात घालीत आहे अशी त्यांना शंका येते. यामुळें सद्यःस्थितींत या शक्तीचा आपल्या समाजास उपयोग करितां येत नाहीं. सुधारणा घडवून आणणारी दुसरी शक्ति म्हणजे शिक्षणप्रसार होय. परंतु या शक्तीचा विशेष असा आहे, कीं शिक्षणप्रसार समाजांत जास्त जलद झाला पाहिजे तरच इष्टकार्यें होतें. शिक्षणाचा प्रसार जर फार सावकाश व मंदगतीनें होत राहिला तर त्या शिक्षणापासून इष्ट परिणाम होत नाहीं. म्हणजे शिक्षण ही सामाजिक सुधारणा घडवून आणणारी शक्ति आहे खरी, परंतु ती शक्ति कांहीं एका विशिष्ट अंशापर्यंत चढली पाहिजे. ज्याप्रमाणें आपल्याला विजेचा दिवा लावावयाचा असला म्हणजे त्याला निर्बळ विद्युत्प्रवाह चालत नाहीं; अशा प्रवाहानें उष्णता उत्पन्न होईल परंतु प्रकाश कधींही पडणार नाहीं; किंवा डायनामो (वीज उत्पन्न करण्याचें यंत्र) हें मंदगतीनें फिरत राहिल्यास वीज कधींही उत्पन्न होणार नाहीं, वीज उत्पन्न होण्यास तें यंत्र फार जलद फिरलें पाहिजे; तशीच समाजांतील शिक्षणाची गोष्ट आहे. शिक्षण सार्वत्रिक अगर खरोखरी राष्ट्रीय झालें पाहिजे व तें सुद्धां दोन-चार पिढ्यांच्या आंतच सार्वत्रिक झालें पाहिजे; म्हणजे सुधारणा झपाट्यानें घडून येईल. जिकडे तिकडे नव्या विचारांचीं व नव्या कल्पनांचीं माणसें वावरूं लागलीं म्हणजे या कल्पनांना जोर येतो. परंतु जोंपर्यंत समाजाच्या एका व्यक्तीच्या डोक्यांत नव्या कल्पना येतात परंतु त्याच्या सभोंवारचे शेंकडो लोक जुन्या कल्पनांमध्यें लोळत पडलेले असतात तोंपर्यंत शिक्षणानें इष्ट परिणाम होत नाहीं. मग तें शिक्षण कितीही कालपर्यंत चालू असो. कारण अशा मंदगतीनें चाललेल्या शिक्षणाचा परिणाम सुशिक्षित लोकांच्या वर्गांमधील मरणानें कमी होणारी संख्या फक्त भरून काढणें इतकाच होतो. व अशा संख्येनें अल्प सुशिक्षितांमध्यें एकप्रकारचा भित्रेपणा उत्पन्न होतो, कारण आपल्या सभोंवतीं हजारों लोक जुन्या मताचे आहेत असें पाहून त्यांचें धैर्य खचतें व केव्हां केव्हां तर सुशिक्षित मनुष्य आपलीं नवीं मतें व कल्पना एका बाजूस ठेवून आपल्याला लोकमान्यता मिळावी म्हणून शिंगें मोडून वांसरांत शिरतो. आमच्या समाजांतील सामाजिक सुधारणेविरुद्ध जी हल्लींच्या सुशिक्षितांमध्यें टवाळी करण्याची थोडी प्रवृत्ति दिसते त्याचें कारण वरील होय. कारण अशा टवाळीनें लब्धप्रतिष्ठा मिळते. असो.

यावरून सामाजिक सुधारणेचीं मतें सर्वसंमत होण्यास सर्व प्रकारच्या शिक्षणाचा आमच्या समाजांत होईल तितक्या झपाट्यानें प्रसार झाला पाहिजे. याकरितां सामाजिक सुधारकाचें शक्य ते प्रयत्न चालू आहेत. परंतु हिंदुस्थानासारख्या अफाट देशांतील लोकांच्या शिक्षणाचा प्रश्न फार खर्चाचा आहे. तो प्रश्न देशांतील सरकारावांचून सुटणें नाहीं. एखाद-दुसरी शिक्षणसंस्था काढून हें काम भागणार नाहीं. या शिक्षणाच्या प्रचंड कामाला सरकार व लोक या दोघांनींही सहकारी तत्त्वावरच प्रयत्न केला पाहिजे व अशा तऱ्हेचा प्रयत्न सामाजिक सुधारक करीत आहेत.

सारांश, देशांतील सर्व स्त्रीपुरुष या व्यक्तींना शिक्षण मिळाल्याखेरीज सामाजिक सुधारणेच्या तत्त्वांचा विजय होणार नाहीं हें सामाजिक सुधारकांस विदित आहे. परंतु हा असा काळ हिंदुस्थानाला केव्हां तरी येईल असा सामाजिक सुधारकांस दृढ विश्वास आहे व या दृढविश्वासावर त्यांचे सर्व प्रयत्न चालू आहेत. हे प्रयत्न सफळ करणें हें सर्व जगाचा चालक जो परमेश्वर त्याच्या इच्छेवरच अवलंबून आहे व तो परमेश्वर आमच्या समाजांतील लोकांस आपआपल्या शक्तीप्रमाणें शिक्षणाच्या प्रसारार्थ झटण्याची प्रेरणा करो अशी प्रार्थना करून वाचकांची रजा घेतों.

गोविंद चिमणाजी भाटे.

उद्भिज्ज आणि प्राणिज यांचा संबंध

प्रकरण पहिलें

पदार्थविज्ञानशास्त्रकारांनीं संपूर्ण सृष्टपदार्थांचे दोन मुख्य विभाग केले आहेत, ते येणेंप्रमाणें:—

(१) **अप्राण वर्ग**, म्हणजे ज्या सृष्टपदार्थांत प्राण नाहीं ते. याला पाश्चात्य रसायनशास्त्रवेत्त्यांनीं " इनॉर्ग्यानिक " म्हणजे प्राणविरहित अथवा निरिंद्रिय पदार्थ अशी संज्ञा दिली आहे. प्राच्य आर्यशास्त्रकारांनीं या वर्गास " जड " अथवा निर्जीव अशी संज्ञा दिली आहे. या वर्गाविषयीं, या माझ्या निबंधांत विशेष लिहिण्याचा उद्देश नाहीं. प्रसंगानुसार या वर्गांतील पदार्थांचा स्थळोस्थळीं योग्य तिकडे उल्लेख होईलच, हें आरंभीं सांगणें येथें अवश्य आहे.

(२) **सप्राण वर्ग**, म्हणजे ज्या सृष्टपदार्थांत प्राण आहे ते. या वर्गाला पाश्चात्य रसायनशास्त्रवेत्त्यांनीं " ऑर्ग्यानिक् " अशी संज्ञा दिली आहे. प्राच्य आर्यशास्त्रकारांनीं ह्याच वर्गाला " चैतन्य ", सेंद्रिय अथवा इंद्रियोत्पन्न अशी सर्वसाधारण संज्ञा दिली आहे! ज्या ज्या सृष्टपदार्थांत 'चेतना' असते, ते 'सचेतन' पदार्थ. या सृष्टपदार्थांचे मी दोन उपवर्ग करितों ते असेः (१) 'उद्भिज्ज', आणि (२) 'प्राणिज'. या दोन उपवर्गांचा जो परस्परसंबंध त्यांच्या एकंदर जीवनक्रियेंत असतो, त्या संबंधाविषयीं या निबंधांत विशेष विचार करण्याचा माझा उद्देश आहे. तो विचार यथामति मी पुढें लिहिल्याप्रमाणें नम्रभावानें वाचकांस निबंधरूपानें सादर करितों. या निबंधांत माझ्या पदरचें कांहींच नाहीं. जें कांहीं या प्रचंड विषयाचें गहन आणि अत्यंत गूढ ज्ञान संपादन करण्यांत माझ्या अभ्यासांत मला कळून आलें आहे तेंच सांगतों. असो.

पाश्चात्य पदार्थविज्ञानशास्त्रवेत्त्यांनीं संपूर्ण सप्राण वर्गाचें ज्या ग्रंथांत विवेचन केलें आहे त्यांत त्या विवेचनाला " बायॉलजी " अशी सर्वसाधारण संज्ञा दिली आहे. या शब्दांचा अर्थ " प्राणिविवेचन ", अथवा " जीवन-

वर्णन ". यांत " बॉटनी " म्हणजे " उद्भिज्जवर्णन ', आणि " झुऑलजी " म्हणजे प्राणिजवर्णन या दोन शास्त्रांचा समावेश होतो. हीं दोन शास्त्रें फार विस्तृत आहेत.

आर्यांच्या ग्रंथांत प्राण्यांच्या वर्गीकरणाची जी माहिती सांपडते ती येथें देणें इष्ट वाटतें. ती अशीः—कविवर्य मुक्तेश्वर म्हणतात*:—" चतुराननें निर्मिली क्षिती॥ चारी खाणी वर्तता भूतीं" याचा अर्थ असा कीं, ब्रह्मदेवानें जेव्हां पृथ्वी निर्माण केली तेव्हां चार प्रकारचे प्राणी निर्माण केले. ते येणेंप्रमाणेः—(१) उद्भिज्ज, (२) अंडज, (३) स्वेदज, आणि (४) जरायुज. या चार-शब्दांची व्याख्या आमचे मित्र कैलासवासी वामनराव दाजी ओक करीत ती अशीः—**उद्भिज्ज** म्हणजे भूमि भेदून अंकुरादि रूपानें वर येणारे वृक्ष, तृण इत्यादि. माझ्या अल्पमतीनें याला अपवाद हा कीं समुद्र, सरोवरें, नद्या, ओढे, नाले यांतही उद्भिज्ज कोटींत गणिलेलीं शेवाळ, तसेंच अनेक रंगी कमळें यांचा समावेश होतो. म्हणून " उद्भिज्ज " या शब्दाचा अर्थ माझ्या मतें विशेष व्यापक आहे, असें समजावयाचें. (२) **अंडज** म्हणजे अंड्यांपासून झालेले पक्षी, सर्प, कांसव, मगर, पाली, चौपई; तसेंच समुद्रांत, नद्यांत, ओढ्यांत, नाल्यांत, आणि सरोवरांत वास करणाऱ्या मत्स्यांचा [माशांचा] समावेश या भागांत होतो. (३) **स्वेदज** म्हणजे मनुष्याच्या अथवा पशुपक्ष्यादि जनावरांच्या घामानें अथवा उबेनें उत्पन्न झालेले ढेंकूण, पिसवा, उवा इत्यादि प्राणी. हे प्राणी मनुष्यांचें व पशुपक्ष्यांचें रक्त शोषण करून, त्यांच्या अंगावर राहून आपली उपजीविका करितात. त्यांच्या एकंदर जीवनाला दुसरा मार्गच नाहीं ही प्रमाणसिद्ध गोष्ट आहे. (४) **जरायुज** म्हणजे मनुष्य-पश्वादिक सस्तन प्राणी. " जरायु " शब्दाला वामनरावजी ओक चर्म अशी संज्ञा देतात. पण साधारण मराठी भाषेंत चर्म या शब्दाचा अर्थ चामडें असा होतो. चामडें चांभार तयार करितात तें. म्हणून वामनरावानीं योजिलेल्या जरा अथवा वार प्रत्येक शब्दाला चर्म हा शब्द लावितां येत नाहीं असें मी म्हणतों. अंतर्त्वचा म्हणजे जिला इंग्रजींत मेंम्ब्रेन असें म्हणतात, ती वार शब्दाचे ऐवजीं योजिल्यास चालेल. आर्य ग्रंथकारांनीं जीं इंद्रियें वर्णिलीं आहेत तीं दोन प्रकारचीं आहेत, तीं येणेंप्रमाणें :—(१)

* वनपर्व (महाभारत) अध्याय १. ओंवी ११९ पूर्वार्धः पृष्ठ २१ (काव्यसंग्रह. निर्णयसागर छापखाना १८९८).

पांच ज्ञानेंद्रियेंः–' श्रोत्रं त्वक्चक्षुषी जिव्हा नासिका चैव पंचमी ' म्हणजे १. श्रोतेंद्रिय, (कान); २. चक्षुरिंद्रिय, (डोळे); ३. त्वगिंद्रिय, (अवघ्या शरीराचें वेष्टण करणारी कातडी–जिला संस्कृत भाषेंत त्वचा अथवा चर्म असेंही म्हणतात–ती) ; ४. रसनेंद्रिय, (जिव्हा, म्हणजे जीभ, जिच्यामुळें खाद्य–पेय–लेह्य आणि चोप्य वगैरे पदार्थांची रुचि कळते ती); व ५. घ्राणेंद्रिय, (नाक, ज्याच्या योगानें नाकपुड्यांच्या द्वारें, सुगंध आणि दुर्गंध कळतात तें). शब्द, रस, रूप, गंध, स्पर्श या नांवांनीं, महाराष्ट्र कवींच्या जुन्या नव्या काव्यांत, हें पांच शब्द पाहण्यांत येतात. त्यांचा उपयोग समजावयाचा तो असाः–शब्द हा एक अथवा दोन्ही कानांच्या द्वारें समजतो. रस म्हणजे रुचि ही जिभेमुळें कळते. रूप म्हणजे पदार्थ प्रत्यक्ष डोळ्यांनीं पाहिल्यांवर, एका डोळ्यानें कां होईना, त्या पदार्थाचा आकार, रंग वगैरे जीं कळतात तें. गंध म्हणजे वास; तो चांगला असल्या सुवास, अथवा सुगंध; वाईट असल्यास म्हणजे ज्या पदार्थाचा वास घेतल्यानें घाण येते तो दुर्गंध. ही वासाची क्रिया नाकपुड्यांच्या द्वारें होते, मग ती एकाच नाकपुडीच्या द्वारें कां होईना. स्पर्श म्हणजे शरीरास ज्यानें पदार्थांचें सान्निध्य कळतें तो. उदाहरणार्थ, वाऱ्याची झुळूक आली म्हणजे, ती थंड असल्यास गार वाटतें; समाधान होतें; तीच झुळूक गरम असल्यास उष्मा होतो. ही क्रिया त्वचेची.

(२) दुसऱ्या प्रकारचीं जीं आर्यांनीं इंद्रियें वर्णिलीं आहेत तीं पांच कर्मेंद्रियें होत. तीं येणेंप्रमाणेंः–१. वागिंद्रिय म्हणजे कंठनलिकेच्या आंतून ' ल्यारिंक्स ' नामक शब्दनाद करणाऱ्या विशिष्ट भागाच्या ठायीं जें इंद्रिय आहे तें. हें अनेकरीत्या नानाप्रकारचे विलक्षण आवाज उत्पन्न करितें. याच इंद्रियाच्यामुळें मधुर स्वरांच्या पक्ष्यांचें गायन आपण ऐकतों; याच इंद्रियाच्यामुळें घोड्यांचे, गाईंचे, गाढवांचे, उंटांचे, वाघांचे, सिंहांचे, डुकरांचे नानाप्रकारचे विलक्षण आवाज आपण ऐकतों. याच इंद्रियाच्या द्वारें पोपटाच्या जातींच्या प्राण्यांचे आपण मनुष्यांच्या शब्दासारखे अनेक विस्मयकारक आवाज ऐकतों. २. हस्तेंद्रिय म्हणजे मनुष्यवर्गात ज्या दोन हातांनीं आपण क्रिया करतों ते दोन हात. ३. पादेंद्रिय म्हणजे ज्या दोन

* अमरकोशांतील पुढील संस्कृत वाक्य पहाः—"'रूपं शब्दो गन्धरस स्पर्शाश्च विषया असी ॥" (अमरकोशाची मुंबईत प्रसिद्ध झालेली त्रिकांड आवृति. १८८२)

पायांनीं आपण चलनादि क्रिया करितों ते दोन पाय. ४. गुदेंद्रिय म्हणजे ज्या मार्गातून मूत्र, विष्ठा वगैरे मलयुक्त पदार्थ प्राण्यांच्या शरीरांतून बाहेर वेळोवेळीं अथवा यथाकाळीं शरीराबाहेर पडतात ते दोन मार्ग. म्हणजे एक लघवीचा व दुसरा विष्ठेचा. हे दोन मार्ग प्राणिजकोटींत निरनिराळ्या रूपानें पाहण्यांत येतात. हें स्त्रीपुरुषांचें जननेंद्रिय आहे. यांची व्यवस्था स्त्रियांत आणि पुरुषांत, तसेंच पशुपक्षांच्या वर्गांत नर आणि मादी यांमध्यें निरनिराळ्या प्रकारची आहे. त्यांचें येथें विशेष विवरण करणें नलगे. मानवकोटीच्या संबंधानें येथें एवढेंच सांगणें आहे कीं, आर्यांनीं 'अंतःकरणचतुष्टय' या सदरांत एक तिसरें इंद्रिय कल्पिलें आहे. त्यांत मन, बुद्धि, चित्त, आणि अहंकार यांचें वर्णन ग्रंथोग्रंथीं केलेलें माझ्या वाचनांत आहे. येथवर जें मीं वर्णन केलें आहे त्यावरून असें कळून येईल कीं, पांच ज्ञानेंद्रियें आणि पांच कर्मेंद्रियें जीं आर्यांच्या ग्रंथांतरीं वर्णिलीं आहेत, त्यांत रा० रा० वामनराव दाजी ओक यांणीं म्हटलेल्या 'जरा' अथवा 'वार' शब्दाला 'चर्म' हा शब्द लावितां येत नाहीं असें मी म्हणण्याचें धाडस करितों. 'जरा' अथवा 'वार' या शब्दाचा अर्थ मी असा करितोः– 'वार' हें एक तंतुमय पातळ, अथवा कांद्याच्या प्रत्येक पातीमध्यें जो 'पापोद्रा' म्हणजे पातळ पारदर्शक पडदा असतो, त्याच पातळ घटनेचा एक पडदा गर्भाशयांत गर्भ उपस्थित होतांना व झाल्यानंतर, गर्भाचें वेष्टन करून गर्भाला हलनचलन उत्पन्न करण्याला, पाण्यासारखा, पण थोडासा चिकट, द्रवपदार्थ उत्पन्न करणारा आहे. हें गर्भाचें परिवेष्टन फारच नाजूक आहे. अर्थाअर्थी मराठी भाषेंत या 'जरा' अथवा 'वार' शब्दास 'चर्म' ही संज्ञा देतां येत नाहीं. असो. ज्या प्राण्यांस उपजतेवेळीं वारेचें वेष्टन असतें ते प्राणी 'जरायुज'.

पुढील माहिती वामनरावजींच्या लेखांवरून देतों ती विशेष वाचनीय आहेः—स्वेदज, अंडज, आणि उद्भिज्ज यांविषयीं विशेष माहिती मनुस्मृतींत आहेः–पशवश्च मृगाश्चैव व्यालाश्चोभयतो दतः । रक्षांसिच पिशाचाश्च मनुष्याश्च जरायुजाः ॥ ४३ ॥ अंडजाः पक्षिणः सर्पा नक्रा मत्स्याश्च कच्छपाः । यानि चैवं प्रकाराणि स्थलजान्यौदकानि च ॥ ४४ ॥ स्वेदजं दंशमशकं यूकामाक्षिकमत्कुणम् । उष्मणश्चोपजायंते यच्चान्यत्किंचिदीतरम् ॥४५॥ उद्भिज्जाः स्थावराः सर्वे बीजकांडप्ररोहिणः । ओषध्यः फलपाकांता बहुपुष्प-

फलोद्गाः ॥ ४६ ॥ [मनुस्मृति, अ० १]. याचा भावार्थः–" पशु, मृग दोन दंतपक्तींनीं युक्त असे व्यालादि (सिंहादिक), राक्षस[1], पिशाच[2], आणि मनुष्य हे जरायु, म्हणजे गर्भाचें जें आवरण चर्म त्यांत प्रथम होऊन नंतर त्यांतून उत्पन्न होतात, अतएव ते जरायुज होत. पक्षी, सर्प, मगर, मत्स्य आणि कांसव हे प्रथम अंडांचे[3] ठायीं उत्पन्न होतात, म्हणून हे अंडज होत. स्थलाचे ठायीं उत्पन्न होणारे सरटादिक[4], व उदकाचे ठायीं होणारे शंखादिक ते स्थलज व औदक जाणावे. डांस, माशा, यूका, मक्षिका, ढेंकूण हे घर्मापासून उत्पन्न होतात, अतएव हे स्वेदज होत, आणि असे जे दुसरे प्राणी उष्मापासून होतात ते उष्मज होत. बीज व भूमि यांचा भेद करून जे उत्पन्न होतात (वृक्ष) ते उद्भिज्ज होत. ते दोन प्रकारचे आहेतः--कितीएक बीजापासून होणारे, व कितीएक त्या त्या[5] शांखा भूमींत लावल्यानें होणारे. जे कितीएक (व्रीही, यव इत्यादि) वृक्ष[6], फलपुष्पांनीं युक्त होऊन फलें पक्व झाल्यानेंच आपण नष्ट होतात, ते औषधि होत. [म० स्मृ०, प्रा० भा०]. ही माहिती वर सांगितल्याप्रमाणें मित्रवर्य विद्वन्मुकुटमणि, कैलासवासी वामनराव दाजी ओक यांच्या आधारें दिली आहे. जिकडे जिकडे मनुस्मृतींतील वाक्यांचा प्राकृत भाषेंत केलेला अर्थ आजकालच्यां शास्त्रानुरोधें मला अमान्य वाटला तिकडे तिकडे पृष्ठाखालीं मीं टीपा दिल्या आहेत, त्यांचा वाचकांनीं विचार करावा अशी माझी नम्रतापूर्वक विनंति आहे.

कदाचित् वाचकांस अशी शंका येईल कीं, ही जुन्याकाळची वरील माहिती देण्याचें काय कारण? तर या शंकेचें निरसन मी असें करितों कीं, पुरातन काळीं वेळोवेळीं आर्य शास्त्रकारांनीं प्रत्यक्ष दर्शनावलोकनावरून संपूर्ण सृष्टपदार्थांसंबंधी जीं कांहीं अनुमानें काढिलीं आहेत त्यांची, आणि अलीकडच्या पाश्चात्य पदार्थविज्ञानशास्त्रज्ञांच्या अनुमानांची यथासांग सांगड जुळवावयाची हा

---

१. राक्षसह्मणजे राक्षसासारखे हिंसक पशु, असा अर्थ मी करितो [का० र० की०] २. पिशाच= Vampire = Bat म्हणजे वाघूळ हा जरायुज आणि सस्तन प्राणी आहे. त्याच अर्थानें पिशाच शब्द समजावा. [का० र० की०]. अंड = आंडें = Egg या अर्थाचा शब्द म्हणून अंडयाचे ठायीं असें पाहिजे. अंड शब्द पुल्लिंगी घेतला तर अर्थ Testicle होईल. तसा इकडे अर्थ नाहीं. [का०र०की०]. ४. सरट म्हणजे सरडा, पाल, घोरपड, चोपई, इत्यादि चार पायांनीं जमिनीवर, झाडझुडपांवर चालणारीं जनावरें. (का० र०की०). ५. अर्थात् त्या त्या वृक्षांच्या शाखा. (का०र०की०). ६. वृक्ष ही संज्ञा हल्लीं यव, व्रीहि म्हणजे तांदूळ इत्यादि तृणवर्गास देतां येत नाहीं. (का० र० की०).

या निबंधाच्या प्रथम प्रकरणाचा मुख्य इष्ट हेतु आहे असें वाचकांनीं लक्षांत ठेवावयाचें. विशेष जें मला येथें सांगावयाचें तें हें कीं, अलीकडच्या पाश्चात्य पदार्थ-विज्ञानशास्त्रकारांस शें-दीडशें वर्षांपासून आजपर्यंत जीं उपयुक्त विलक्षण साधनें म्हणजे नानाप्रकारचीं सूक्ष्मदर्शक यंत्र आदिकरून यथेच्छ उपलब्ध आहेत, व ज्या यंत्रांच्या सहाय्यानें ते पाश्चात्य शास्त्रकार सृष्टपदार्थांसंबंधी नानाप्रकारचे अनेक विस्मयकारक शोध वेळोवेळीं करिताहेत आणि त्यांचें विशेष विचारणीय विवेचन करून त्यांची उपयुक्तता वाढवीत आहेत, त्या साधनांच्या अभावीं पूर्वींच्या प्राच्य आर्यांच्या ग्रंथांतरीं सृष्टपदार्थांविषयीं केवळ प्रत्यक्ष दर्शनानुभवानें काढिलेलीं अनुमानें अथवा बांधलले तर्क स्थळोस्थळीं पाहण्यांत येतात. याचें एकच उदाहरण घ्या. मराठी भाषेचे आद्य कवि मुकुंदराज यांणीं आपल्या ' परमामृत ' नामक काव्यांत ' स्थूलदेहक निरसन ' या नांवाच्या चौथ्या प्रकरणांत स्थूलदेहाचें विवरण करितांना म्हटलें आहे कीं ' याचे (स्थूलदेहाचे) साही विकार जाण ॥ जायते, अस्ति विवर्धन ॥ विपरिणमते वार्धक्य संहरण ॥ यासीच असे ॥ २३.॥ ' ज्ञानेश्वरी सारख्या गहन ग्रंथाचा सुबोध अर्थ सांगणारे कैलासवासी माझे मित्र रा० रा० नारायण हरि भागवत यांणीं कविश्रेष्ठ मुकुंदराजाच्या परमामृताची जी सार्थ आवृत्ति प्रसिद्ध केली आहे तिजमध्यें वर निर्दिष्ट केलेल्या ओंवीचा असा अर्थ केला आहे:—'देहाचे सहा विकार' म्हणजे—१. 'जायते' (उत्पन्न होणें) २. ' अस्ति '(अस्तित्व असणें) ३. ' विवर्धन ' (वाढणें) ४. विपरिणमते (वाढ पूर्ण होणें) ५. ' वार्धक्य ' (अपक्षीयते—वृद्धपण) आणि ६. ' संहरण ' (नश्यति—नाश) या ओंवीवरून असें कळून येईल कीं, आजकाल पाश्चात्य प्राणिविज्ञानशास्त्रकारांनीं, प्राणिजांच्या जीवनावस्थेचे जे कार्यभाग सशास्त्र, सप्रमाण, सिद्ध केले आहेत त्यांचा उल्लेख प्राच्य आर्यग्रंथांतरीं झालेला आहे. हल्लींचे पाश्चात्य प्राणिविज्ञानशास्त्रकार अखिल प्राण्यांच्या संबंधानें जें म्हणतात तें हें:--(१) प्राणी जन्मास येतात; (२) ते वाढतात; (३) वाढून ते आपली वंशवृद्धि करितात; (४) पुढें कालेंकरून त्यांची वाढ पुरी होते; (५) त्यानंतर त्यांस वृद्धावस्था प्राप्त होते; (६) शेवटीं त्यांच्या आयुष्याची समाप्ति होते, म्हणजे मरण येतें. याच अवस्थेला ' क्षय ' अशी संज्ञा आहे.

———

प्रकरण दुसरें

सृष्टि पंचमहाभूतांची बनली आहे अशी आर्यांची जी कल्पना आहे ती विचारणीय आहे. तीं पंचमहाभूतें येणेंप्रमाणें:–पृथ्वी, आप, तेज, वायु, आणि आकाश. यांचा संपूर्ण प्राणिमात्रांशीं अत्यंत निकट संबंध आहे. त्यांवांचून प्राण्यांचें अस्तित्व अशक्य, तसें जीवनही अशक्य. कांहीं प्राणी पृथ्वीवर असतात, म्हणजे जमिनीच्या सपाटीवर असतात; कांहीं डोंगरांवर, उंच उंच पर्वतांवर, कांहीं दऱ्याखोऱ्यांत, कांहीं गुहांत असतात. कांहीं प्राणी पाण्यांत वास करितात म्हणजे नद्या, ओढे, नाले यांच्या सपाटीवर असतात; अथवा त्यांच्या खोंड पाण्यांत असतात. तसेंच कांहीं प्राणी समुद्राच्या सपाटीवर असतात; कांहीं समुद्राच्या खोल पाण्यांत असतात; कांहीं समुद्राच्या बुडाशीं असतात; कांहीं समुद्रकिनाऱ्यावर, कांहीं नदीच्या तीरावर राहतात. कांहीं प्राणी आकाशांत उडतात व आपल्या घरट्यांची योजना उंच झाडावर, अथवा पर्वतांच्या शिखरांवर अथवा दऱ्याखोऱ्यांत करितात. ‘ तेज ’ हें सूर्यापासून प्राप्त होतें. सूर्यापासूनच उष्णता प्राप्त होते. प्रकाशही सूर्यापासूनच. सूर्य हा संपूर्ण प्राण्यांचा जीवनदाता होय. वायुही त्याचप्रमाणें प्राणिमात्रांचें जीवन होय. ‘ वायु ’ वांचून प्राण्यांची श्वासोच्छ्वासक्रिया शक्य नाहीं. वायु म्हणजे हवा. ही जशी आकाशाच्या पोकळींत (अंतरिक्षांत) आहे, तशी ती जमिनींत म्हणजे भूमीच्या पोटांत अथवा अंतर्भागांतही आहे. त्याचप्रमाणें हवा समुद्राच्या आणि नद्यांच्या, ओढ्यांच्या, ओहोळांच्या पाण्यांतही आहे. तसें नसतें तर पाण्यांत कोणत्याही प्रकारच्या प्राण्यास जगतां आलें नसतें. ‘ हवा ’ या शब्दाचा अर्थ फार व्यापक आहे. हवेमध्यें मुख्य दोन प्रकारचे वायु आहेत: एक आक्सिजन, दुसरा नैट्रोजन. ‘ हवा ’ या शब्दाला इंग्रजी भाषेंत Air ‘ एअर ’ अशी संज्ञा आहे. या हवेची संयुक्तवायूंत गणना आहे. या नैट्रोजनआक्सिजनसंयुक्त वायूशिवाय हवेंत बाफेच्या रूपानें पाणी असतें, त्यांत दोन भाग हैड्रोजन वायूचे व एक भाग आक्सिजन वायूचा असें प्रमाण आहे. शिवाय हवेंत कार्बन-डायआक्सैड नांवांचा संयुक्तवायु असतो. या वायूमध्यें दोन भाग आक्सिजनचे आणि एक भाग कार्बनचा. हा संयुक्तवायु उद्भिज्जांच्या जीवनांत अवश्य असून अनेक उपयुक्त क्रिया करितो. हा जसा हवेमध्यें आकाशप्र-

देशांत कमीजास्त प्रमाणानें भरलेला असतो त्याच प्रमाणानें नद्या-ओढे-नाले यांच्या पाण्यांत असतो; तसाच समुद्राच्या पाण्यांतही अनेक प्रमाणानें सतत भरलेला असतो हें वर सांगितलेंच आहे. यावांचून, नद्यांत म्हणा, कीं समुद्रांत म्हणा कीं जमिनींत म्हणा, कीं अंतरिक्षांत म्हणा, प्राण्यांस गत्यंतर नाहीं. उद्भिज्जांच्या जीवनाला ' कारबन-डाय-आक्सैड ' (कारबानिक-आसिड-ग्यास), आक्सिजन, आणि नैट्रोजन हे तीन वायू अवश्यमेव असले पाहिजेत. प्राण्यांची श्वासोच्छ्वासक्रिया जशी मानवादि उत्तमप्रकारच्या प्राण्यांत जन्मापासून मरणापर्यंत सतत चालू असते, तशीच ती क्रिया अत्यंत क्षुद्र जातींच्या वनस्पतींतही असते. ' आक्सिजन ' घेणें व ' कारबन-डाय-आक्सैड ' देणें ही क्रिया प्राणिमात्रांत मोठी विलक्षण प्रकारची आहे. या क्रियेसाठीं उद्भिज्जांत व प्राणिजांत जीं जीं कांहीं योजिलेलीं स्थानें आहेत, ज्या ज्या कांहीं योजना नैसर्गिकरीत्या दिसून येतात, त्यांचा शोध अत्यंत विस्मयकारक आहे.

पृथ्वीच्या पाठीवर एकचतुर्थांश जमीन, आणि तीनचतुर्थांश पाणी अशी व्यवस्था आहे. प्राण्यांच्या जीवनाकरितां पाणी अत्यंत अवश्य आहे. तें निरनिराळ्या स्थळीं तिहींपैकीं एका तरी रूपानें असतें. पाण्याचीं तीन रूपें अशीं:—(१) साधारण रूपानें पाणी हा द्रवपदार्थ आहे. उष्ण आणि समशीतोष्ण कटिबंधांत तो समुद्रांत, नद्यांत, ओढ्यांत, विहिरींत पातळ द्रवरूप असतो. (२) आलपस आणि हिमालय पर्वतांवर बारमहा तो बर्फाच्या रूपानें असतो. हिंवाळ्यांत समशीतोष्णकटिबंधांत सरोवरांतील पाणी गोठून बर्फ होतें. उत्तरध्रुवाकडील अतिथंड प्रदेशांत तो पाण्याच्या सपाटीवर उत्तरमहासागरांत कांहीं फुटांपर्यंत बर्फाच्या रूपानें ठिकठिकाणीं असतो. पाण्याचें तिसरें रूप म्हटलें म्हणजे " वाफ ". ही वाफ हवेंत नेहमीं असते. पाणी द्रवरूपानें मानवादि प्राण्यांच्या आणि वनस्पतींच्या घटनेंत सदासर्वकाळ असलें पाहिजे. एकंदर प्राण्यांच्या शरीरघटनेंत, वजनीं $\frac{२}{३}$ भाग पाण्याचा असतो.

' वायु ' या शब्दाचा अर्थ फार विस्तृत आहे. साधारणरीत्या आपण या शब्दाचा अर्थ " हवा " असा करितों. परंतु हवेंत नानाप्रकारचे वायू आहेत. इंग्रजी शब्द ' Air ' एअर याला मी येथें ' हवा ' अशी संज्ञा देतों. हवा हा शब्द स्त्रीलिंगी आहे पाश्चात्य रसायनशास्त्रज्ञांनीं हवेचें रूप असें

दिलें आहेः—‘ हवा ’ हा अदृश्य पदार्थ आहे. वारा सुटला अथवा त्याची झुळूक आली म्हणजे हवा आहे असें कळतें. तसेंच विंझण्यानें जें हवेचें हलन चलन होतें त्यावरून आपणांस वारा म्हणजे वायु याचें स्पर्शज्ञान होतें. हा हवेचा नैसर्गिक गुण. हवेला वजन आहे, म्हणजे १०० क्युबिक इंच घन-हवेचें वजन ३१ ग्रेन आहे. तेवढ्याच क्युबिक इंच घन-पाण्याचें वजन त्याहून ८०० पट आहे. पृथ्वीवरील प्रत्येक पदार्थावर, अर्थात् आपण माणसें जीं भूपृष्ठावर वास करीत आहों त्यांच्या, म्हणजे त्या आपल्या शरीरांवर प्रत्येकीं हवेचा दाब आहे. त्याचें प्रमाण असें कीं, आपल्या शरीराच्या प्रत्येक चौरस इंचावर सुमारें १५ पौंडांचा दाब आहे. हें सांगण्याचें प्रयोजन काय म्हणून वाचक प्रश्न करतील. यास उत्तर, पुढें मीं जें कांहीं समुद्रांतील पाण्यांत राहणाऱ्या मत्स्यादि प्राण्यांवर पाण्याचा दाब कोणत्या प्रमाणानें असतो तें सांगितल्यावर मिळेल.

आतां, ज्या द्रवपदार्थाला अथवा जिला आपण हवा अशी संज्ञा देतों त्या द्रवपदार्थाचें, अथवा त्या हवेचें स्वरूप सांगतों. हवा Air एअर म्हणून जो वायुरूप पदार्थ आहे तो कांहीं साधा पदार्थ नव्हे. तो एक सिद्ध पदार्थ आहे. हवा म्हणजे एक अनेक वायूंचें मिश्रण आहे. हे वायु म्हणजे आक्सिजन, नैट्रोजन, कार्बन-डाय-आक्सैड, आणि वाफेच्या रूपानें पाणी हे वायु सदैव हवेंत असतात; म्हणजे हवेचे अवश्य घटकावयव आहेत. शिवाय अलीकडच्या शोधामुळें हवेंत आर्गान नामक द्रवपदार्थ असतो असें पाश्चात्य शास्त्रकार म्हणतात. त्याचा प्राण्याशीं काय व कोठवर संबंध आहे, हें आतांच मला येथें सांगणें शक्य नाहीं. हवेमध्यें जे जे वायुरूप पदार्थ आहेत त्यांचें आतां प्रमाण सांगतों. घनमानानें म्हणजे “ by volume ” इसवी सन १८६८ सालीं प्रसिद्ध केलेल्या प्रोफेसर मिलर साहेबांच्या रसायनशास्त्रविवेचक ग्रंथांत हवेचें म्हणजे ‘ एअर ’ चें शेंकडा जें प्रमाण दिलें आहे तें असें.

अक्सिजन वायु	२०.६१
नैट्रोजन वायु	७७.९५
कार्बन-डाय-आक्सैड वायु	.०४
पाण्याची वाफ	१.४०
	१००.००

शिवाय, हवेंत अत्यंत अल्परूपानें, ' नैट्रिक आसिड ', ' आमोनिया ', ' कारबुरेटेडहैड्रोजन ' वगैरे पदार्थ असतात. शहरांतील हवेंत ' सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन ', ' सल्फ्यूरस आन हैड्रायड ' हेही असतात.

इसवी सन १९०० सालीं हवेचें प्रमाण देतां येतें तें असें:—

आक्सिजन वायु	२०.६१
नैट्रोजन वायु	७७.१५
आर्गान [वायुरूप]	.८०
कार्बन-डाय-आक्सैड वायु	.०४
पाण्याची वाफ	१.४०
	१००.००

शिवाय हवेंत अत्यंत अल्परूपानें अनावश्य अथवा मलरूपी पदार्थ असतात तेः—आमोनिया, नैट्रिक आसिड, धातुक्षार, ब्याकटीरिया वगैरे सजीव प्राणी.

वर निर्दिष्ट केलेले जे नानाप्रकारचे वायुरूप आणि मलरूप आगंतुक पदार्थ हवेंत स्थलोस्थलीं असतात त्यांचें विशेष विवेचन पुढील तिसऱ्या प्रकरणांत करण्यांत येईल. कारण, उद्भिज्ज आणि प्राणिज यांच्या जीवनाशीं त्यांचा निकट संबंध आहे. हा निकट संबंध, मी या निबंधास जोडलेली ' पंचमहाभूतें, व उद्भिज्ज आणि प्राणिज ' या नांवाची जी पहिली आकृति आहे तिचें स्पष्टीकरण केल्यावर कळून येईल.

प्रकरण तिसरें

मागच्या प्रकरणांत निर्दिष्ट केल्यावरून असें समजेल कीं हवेमध्यें, म्हणजे इंग्रजी भाषेंत जिला एअर असें म्हणतात तिजमध्यें, म्हणजे वातावरणांत नैट्रोजन वायूचा भाग शेंकडा घनमानानें तीनचतुर्थांश आहे. हा वायु अदृश्य आहे. हवेंत हा जरी आक्सिजन वायु, कार्बन-डाय-आक्सैड वायु, आणि पाण्याची वाफ ह्यांशीं मिळून असतो, तरी वातावरणांतून तो एकंदर त्यक्तरूपानें असतो. म्हणजे नैट्रोजन वायूचें हवेंतील इतर वायूंशीं रासायनिक मिश्रण म्हणजे chemical combination झालेलें नसतें. पाश्चात्य रसायनशास्त्रकार याला निर्गुणवायु अशी संज्ञा देतात. याचा अर्थ

असा कीं, हा वायु त्यांच्या म्हणण्याप्रमाणें, अथवा त्यांच्या समजुतीप्रमाणें, जळत नाहीं, आणि ज्वलनक्रियेंत साहाय्य करीत नाहीं. श्वासोच्छ्वासक्रियेंत जनावरांना, अथवा एकंदर पश्वादि प्राणिजकोटींत त्याचा कांहींच उपयोग होत नाहीं असें नाहीं, असें कांहीं पाश्चात्य रसायनशास्त्रकारांचें अनुमान आहे. त्यांच्या म्हणण्याचा अर्थ एवढाच आहे कीं, आक्सिजन वायु हा फार तेजयुक्त वायु आहे. प्राण्यांच्या फुफ्फूसांत हा आक्सिसन वायु, नैट्रोजनशिवाय गेल्यास त्या आक्सिजन वायूची क्रिया अथवा प्रयोग प्राण्यावर जास्तं प्रखर होईल. म्हणून नैट्रोजन वायु त्यांत एका प्रकारें विरजण घालणारा, अथवा शमन करणारा पदार्थ आहे. ही समजूत कशीही असो, माझ्या मतें, नैट्रोजन वायु संपूर्ण प्राणिज आणि उद्भिज्ज कोटींत एक अत्यंत उपयुक्त सगुण पदार्थ आहे. 'प्रोटोप्लाझम'* म्हणून जो सिद्ध पदार्थ प्राणिमात्रांच्या घटनेंत आद्य आणि अवश्य गणिला आहे, त्यांत नैट्रोजन वायु अनेक रूपांनीं अनेक प्रमाणांनें अवश्य असला पाहिजे. 'प्रोटेइड' पदार्थांत हा वायु अवश्य आहे. उद्भिज्जांत या वायूची योग्यता पहिल्या प्रकारची आहे.

'पंचमहाभूतें, उद्भिज्ज आणि प्राणिज यांचा संबंध' या नांवें या निबंधासोबत जो पहिला चित्रपट जोडिला आहे त्याचें परीक्षण केल्यास, प्राण्यांच्या उपजीविकेला नैट्रोजन वायु किती प्रकारें व कोणकोणत्या प्रमाणानें सहाय्यभूत होतो हें कळून येईल. त्या चित्रपटाचें स्पष्टीकरण येणेंप्रमाणें:—प्रथम बाणांच्या अग्रभागांची दिशा पाहून लक्षांत ठेवा. (श्वा)=श्वासोच्छ्वासक्रिया. (आ)=आक्सिजन-वायु. (का)=कार्बन-डाय-आक्सैड वायु; याला कारबॉनिक-आसिड ग्यास, असें म्हणतात. (नै. मळ)=प्राण्यांच्या शरीरांतून निघालेले मूत्र, विष्ठा, आदिकरून नैट्रोजनयुक्त पदार्थ. यांसच वर्तुळाच्या मध्यरेषेच्या उजव्या हाताकडे चौकटांत भूतद्रव्यें असें म्हटलें आहे. हीं भूतद्रव्यें जमिनींत कांहीं काळपर्यंत राहिल्यानंतर त्यांपासून नैट्रोजन वायु त्यक्त होऊन, पुन्हां हवेंत म्हणजे आकाशमार्गानें वातावरणांत जाऊन तेथें सामील होतो. हा मोठा रासायनिक चमत्कार आहे. (आम)=आमोनियाचे क्षार: 'नैट्राइट्स' आणि 'नैट्रेट्स'. 'ब १'; 'ब २'; 'ब ३'; 'ब ४'; 'ब

---

*"प्रोटोप्लाझम" या शब्दाऐवजीं जर्मन देशांतील कांहीं उद्भिज्जशास्त्रज्ञ "लैफ-स्लैम" Life Slime असा शब्द योजितात, मराठींत "जीवन-स्निग्ध, जीवन-द्रव्यद्रव्यें अथवा जीवन-श्लेष्म असा संकृत भाषेच्या आधारानें एकादा संयुक्त शब्द योजावा.

५ ' हे ' पांच ' ' ब्याक्टीरिया ' नामक उद्भिज्ज वर्गातील प्राणी. यांच्याविषयीं पुढें विशेष सांगण्यांत येईल. येथें एवढेंच मी सांगतों कीं, ' ब १ ' ' ब २ ' आणि ' ब ३ ' हे थवे भूमीच्या ठायीं ' नैट्रायट्स ' नामक ' आमोनिया ' वायूचे क्षार प्रथम तयार करितात. नंतर या ' नैट्रायट्स ' नामक क्षारांचे ' नैट्रेट ' नामक त्याच ' आमोनिया ' वायूचे क्षार निपजतात. जमिनीच्या ठायीं ही कृति फारच विस्मयकारक आहे. ' ब ४ ' नामक ब्याकटीरियांचा थवा वर्तुळाच्या मध्यरेषेच्या डाव्या हाताकडे दिलेला आहे. त्या थव्यांतील ' नैट्रट ' क्षार वनस्पतीच्या पोषणार्थ अत्यंत उपयोगी आहेत. वनस्पतीचें पोषण करून, आपलेंही पोषण करितांना ' ब ४ ' दर्शक ब्याकटीरियांचा थवा हवेंतूनही नैट्रोजन वायु शोषण करीत असतो. आणि वनस्पतीच्या मुळांकरितां नैट्रट क्षार उत्पन्न करितो. ' ब ५ ' दर्शक ब्याकटीरियांचा थवा वर्तुळाच्या मध्यरेषेच्या खाली डाव्या हाताकडे जो दिला आहे तो विशेष वर्णनीय आहे. चित्रांत पाहिल्यावर त्यांत राईच्या दाण्याएवढा एक-एक गोल आहे. तसेच आणखी ५ गोल मध्यरेषेच्या खालीं ' हिरव्या वनस्पति ' नामक चौकटीच्या खालीं सांपडतील. यांस 'ट्युबर्कल्--फंगै ' अशी संज्ञा आंग्लदेशीय उद्भिज्जशास्त्रकार देतात. ' ट्युबर्कल ' या इंग्रजी शब्दाचा अर्थ ' ग्रंथि ' अथवा ' गांठ ' असा मराठींत करितां येतो. हे ग्रंथी पाण्यांतून आणि जमिनींतून मोकळ्या असलेल्या नैट्रोजन वायूच्या साहाय्यानें, म्हणजे रसायनक्रियेच्या परिणामानें नैट्रेट क्षार तयार करितात. ते भूमीच्या अंतर्भागी वनस्पतीच्या पोषणार्थ अत्यंत उपयोगी आहेत. प्रसंगवशात् ते आवश्यही आहेत. चित्रपटात दाखल केलेल्या ' ब ६ ' दर्शक ब्याकटिरियांचा थवा, आक्सिजनच्या अभावीं मलोत्सर्गादि भूतद्रव्यांच्या ' डिकॉंपोझिशन ' म्हणजे घटकावयवांच्या पृथक्करणानें नैट्रोजन वायु त्यक्त करितो. येथवर पहिल्या चित्रपटाचें स्पष्टीकरण झालें.

वर निर्दिष्ट केलेल्या ' ब्याकटीरिया ' संबंधानें थोडेंसें विशेष सांगावयाचें आहे. तें हें:—' ब्याकॅटिरिया ' हा शब्द ' ब्याकटिरियम ' या नपुंसक लिंगी शब्दाचें बहुवचन आहे. ' ब्याकटीरियम ' या शब्दास आंग्ल वनस्पतिशास्त्रज्ञ ' मैक्रोब ' अशीही संज्ञा देतात. वनस्पतिवर्गातील हे प्राणी 'अत्यं-

* पृष्ठ २०३ " Nature. studies ". (Plant Life) by G. F. Scott Elliot; London; Blackie & son Limited. 1903.

त क्षुद्र आहेत. सूक्ष्मदर्शकयंत्रावांचून हे दृष्टीस पडत नाहींत. हे सृष्टींत सर्वत्र सांपडतात. पृथ्वीच्या सपाटीवर, आणि विशेषें जमिनीच्या वरवरच्या भागांत यांचें वास्तव्य आहे. वातावरणांतही ते अनेक रूपांनीं असतात. स्कॉट एलियट साहेब म्हणतात कीं, फार पाऊस पडला तर हवेंतून त्यांचें प्रमाण फारच कमी होतें. ते म्हणतात कीं, अमेरिका खंडांतील मेक्झिको नामक प्रदेशांतील १०,०००फूट उंच पर्वतांवर दहा मिनिटांच्या अवधींत डॉक्टर ब्रेईन क्षियर्ले नामक वनस्पतिशोधकानें ते हवेंत गोळा केले आहेत. पाण्यांत ते सर्वत्र राहतात. शार्मण्यदेशीय डॉक्टर मिग्युलॅा म्हणतात कीं, हिरव्या रंगाच्या 'स्वैरोजैरा' 'व्हॉचिरिया' आणि 'क्लाडोफोरा' या नांवाच्या ज्या शेवाळी पाण्यांत वास करितात. त्या एका कांचेच्या भांड्यांत ठेवून, तशाच कांहीं दिवस तेथें राहूं दिल्या तर त्या तेथें सडूं लागतात. त्यांच्या कुंजण्यानें दुर्गंध निघतो. त्या पाण्यांत हा दुर्गंध सुरू झाला म्हणजे त्यांत 'ब्याकटीरिया' उद्भूत झालें असें समजावयाचें. कधीं.कधीं या ब्याकटीरियांच्या सहवासानें. ज्या पाण्यांत ते वास करितात त्या पाण्यांत, अनेक विलक्षण क्रिया घडून येतात. एक तर त्या पाण्याचा रंग ते बदलतात: व आपलाही रंग बदलून, त्या पाण्यांत श्लेष्मयुक्त पदार्थ बनवून तें पाणी बुळबुळीत करितात. या बुळबुळीत पदार्थांत ब्याकटीरियांचे नानाप्रकारचे थवेच्या थवे सूक्ष्मदर्शक यंत्रांच्या साहाय्यानेंच मात्र पाहण्यांत येतात. शिवाय वातावरणांत जे धुळीचे कण असतात त्यांतही कांहीं 'ब्याकटीरिया' सांपडतात. डॉक्टर टिंडल यांणीं या विषयावर एक विशेष वाचनीय ग्रंथ लिहिला आहे. त्याचें नांव "Floating matters in the Air".

ह्या ब्याकटीरियांची वाढ प्रचंड आहे. स्कॉट एलियट साहेब म्हणतात कीं कधीं कधीं वीस मिनिटात जिकडे, म्हणजे ज्या परिस्थितींत, एखाद्या 'मैक्रोब'ला अथवा 'ब्याकटीरियम'ला त्याची वाढ होण्याला अनुकूल अशी स्थिति असेल. अथवा साधनें असतील तर त्या ठिकाणीं त्या 'ब्याकटीरियां'ची वंशवृद्धि मोठी अचंबा वाटण्यासारखी आहे असें प्रत्यक्षप्रमाणानें दिसून येतें. म्हणजे एका 'एकपेशीमय' 'ब्याकटीरियम'ला, आठ तासांच्या अवधींत एक कोटी सहा लक्ष पोरें [descendents]

* पृष्ट १८. Practical Biology London 1893. Translated by Dr. H. J. Campbell.

अथवा बीजें म्हणा होतात. तीं पोरें अत्यंत क्षुद्र असतात. सूक्ष्मदर्शक यंत्रांतूनच तीं दिसतात. एऱ्हवीं तीं अदृश्य असें समजावें. हल्लीं आपल्या देशांत इ० सन १८९६ सालापासून आजपावेतों जी 'ब्युबॉनिक प्लेग' या नांवाची सांथ असंख्य माणसांचा वर्षोवर्षीं नाश करीत आहे त्या 'प्लेग' नामक विकाराचें मूळ कारण एका प्रकारचा 'ब्यासिलस' आहे. त्यासंबंधानें, स्काट-एलियट साहेबानें असें मत प्रदर्शित केलें आहे कीं भूमींतील प्रत्येक चौरस इंचांत २५,००.००,००० म्हणजे पंचवीस कोटि बीजें 'प्लेग' नामक विकार उत्पन्न करणारी घातक पिंडरूपी पोरें उद्भूत होऊं शकतात. या प्राण्यांची आकृति अत्यंत क्षुद्र आहे. म्हणजे, .२ ते. ·१५ मैक्रो मिलीमिटर्स. या पिंडांना स्थलांतर करण्याची शक्ति नाहीं. कांहीं-कांना स्थलांतराची शक्ति आहे असें म्हणतात. परंतु यासंबंधानें निखालस म्हणजे निश्चयात्मक कांहीच निर्णय झालेला आढळत नाहीं.

आतां, पहिल्या चित्रपटावर निर्दिष्ट केलेल्या 'ब ५' या ब्याकटीरियांविषयीं सांगावयाचें तें हें:—याला 'Nitrogen gathering Bacteria' अशी संज्ञा आहे..

एकंदर सृष्टीमध्यें 'ब्याक्टीरिया' नामक प्राणी जें उपयुक्त कार्य सदैव करिताहेत त्यांचें वर्गीकरण आजकाल करितां येणें शक्य नाही. तथापि अलीकडच्या पाश्चात्य उद्भिज्जशास्त्रज्ञांच्या प्रचंड शोधांवरून जें ज्ञान मला प्राप्य आहे त्यावरून मी असें म्हणतों की, अथवा म्हणूं शकतों की, 'ब्याक्टीरिया' नामक प्राण्याचा भूमीशीं काय संबंध आहे तो अंशरूपानें तरी ठरवितां येतो.

उदाहरण घ्या 'कोबी' नामक वनस्पतीचें. भूमींतील 'ब्याक्टीरियां' पैकीं एक असा वर्ग आहे कीं त्या वर्गातील 'ब्याक्टीरिया' हवेंतून नैट्रोजन वायु शोषण करून आमोनियाचे नैट्रेट क्षार तयार करितात. ते क्षार कोबीच्या जीवनाला कसे उपयोगी आहेत तें पहा. दोन भांडीं मातीनें भरून त्यांतील सर्व प्रकारचे 'ब्याकटीरिया' विवक्षितरीतीनें नाहींसे केले असें समजा. कोबीचें रोप नवीन तयार करून, प्रत्येकीं तें त्या दोन भांड्यांत, अथवा मातीच्या कुंडींत म्हणा, तें रोंविलें, अथवा रोपिलें. एका भांड्यांतील कोबीच्या रोपास जशाच्या तसेंच वाढूं दिलें. दुसऱ्या भांड्यांतील रोपास 'ब्याकटीरियां'चें खत घातलें. एका शास्त्रकारानें अशा प्रकारचा एक प्र-

योग केला. त्याचा परिणाम असा झाला कीं, जेव्हां त्या दोन्ही भांड्यांतील रोंप्यांची वाढ पुरी झाली, तेव्हां ज्या कोबीच्या रोंप्यांस ' ब्याकटीरिया ' चें खत घातलें होतें त्यांस त्यांची वाढ पुरी झाल्यावर पुष्कळ फुलें येऊन, त्या फुलांतून जीं फळें प्राप्त झालीं त्यांत पुष्कळ बीजें प्राप्त झालीं. जें दुसरें भाडें ' ब्याकटीरियां' शिवाय होतें त्यांतील कोबींत तितकी बीजप्राप्ति झाली नाहीं.

चित्रपटातील ' ब ४ ' वर्गाचे ' ब्याकटीरिया ' जमिनीतील ' आमोनिया-नैट्रेट ' क्षारांचें जमिनींतच पृथक्करण करून हवेंत नैट्रोजन वायु व्यक्त कारितात. झाडझुडपास अथवा शेंतात जें कुजलेल्या वनस्पतींचें खत घालावयाचें तें जिकडे आक्सिजन वायु जाण्याचा मार्ग नाहीं अशा ठिकाणीं सांठविल्यास, त्या स्थळीं आमोनिया-नैट्रेट क्षारांचें पृथक्करण होऊन जमिनींत शुद्ध नैट्रोजन वायु व्यक्त होऊन जमिनीतून निघून जातो. येणेंकरून जमविलेल्या खताचे ढीगच्या ढीग शेतकऱ्याच्या कामीं निरुपयोगी होऊन जातात. स्कॉट-इलियट नामक वर म्हटलेले ग्रंथकार असें म्हणतात कीं, शार्मण्य देशांतील शेतकरी, वनस्पतिजन्य खत, म्हणजे झाडांच्या पानांस कुजवून जें खत तयार करितात तें ते शेतकरी सहा सहा महिने सांठवून ठेवितात, त्यामुळें होतें काय कीं त्या खतांतून आमोनिया-नैट्रेट क्षार नाहींसे झाल्यामुळें शेतकऱ्यांचें फार नुकसान होतें. असा अजमास काढलेला आहे कीं या शेतकऱ्यांच्या दिरंगाईमुळें एका शार्मण्य देशांतच दरवर्षीं दीड कोटी पौंडांच्या किंमतीच्या (म्हणजे सुमारें २२ कोटि, पन्नास लक्ष रुपयांच्या) किंमतीच्या नैट्रट क्षाराचा ऱ्हास होतो. आपल्या देशांत त्या मानानें केवढें नुकसान आपल्या शेतकऱ्यांचें होत असेल याचें आज मला मान काढितां येत नाहीं. शिवाय आपल्या देशांतून मेलेल्या जनावरांचींही हाडें जीं युरोपखंडांत आपल्या इकडचे व्यापारी अतोनात पाठवीत आहेत त्यावरून आपल्या देशांतील शेतकरी आपलें किती नुकसान करून घेत आहेत याचा वाचकांनींच विचार करावा. यासंबंधानें मी विशेषरूपानें माझे विचार अन्यत्र प्रसिद्ध करणार आहें. इकडे त्याचा विचार अप्रासंगिक होईल.

चित्रपटांत निर्दिष्ट केलेले ' ब २ ' ब्याकटीरिया ' नैट्रेट ' रूपानें असतात. त्यांपासून ' ब १ ' ब्याकटीरिया ' नैट्रेट ' भूमीच्या ठायीं उद्भूत होतात. हे ' नैट्रट ' क्षार वनस्पतींच्या मुळांच्या मार्गानें वाढत्या वनस्पतींत प्रवेश करून त्यांचें पोषण करितात. कुजणाऱ्या सडणाऱ्या वनस्पति, आणि

कृमिकीटकादि, पशुपक्ष्यादि प्राणी यांवर ‘ ब ३ ’ या संज्ञेनें निर्दिष्ट केलेल्या ‘ ब्याकटीरियां ’च्या योगानें वनस्पतींचें पोषण होतें, म्हणून ते ब्याकटीरिया वनस्पतींच्या भक्षणार्थ विशेष साहाय्यकारी आहेत.

चित्रपटांत जे ग्रंथी, अथवा ज्या राईएवढ्या गांठी, ‘ ब ५ ’ या निशाणीनें सादर केल्या आहेत त्यांच्यासंबंधें येथें विशेष सांगावयाचें तें असें:— या गांठी चणे, वाटाणे, वाल, मूग इत्यादि ‘ शिंबी ’ म्हणजे शेंगा उत्पन्न करणाऱ्या वर्गाच्या वनस्पतींत विशेष पाहण्यांत येतात. ‘ काचरी ’ म्हणून जें सुगंधी मूळ आपल्या देशांत केंस धुण्याच्या वेळीं वापरतात, त्याच्या मुळांशींही मोठमोठाले तशाच प्रकारचे ग्रंथी माझ्या पाहण्यांत आले आहेत. त्यांचें कार्य मोठें विलक्षण आहे. शार्मण्य देशीं शिंबीवर्गाच्या म्हणजे शेंगांच्या जातीच्या वनस्पति, बीज किंवा गुरांस चारण या इराद्यानें शेतांत पेरीत नसतात. तर तीं पेरून जशींच्या तशीं, जमीन नांगरून त्या जमिनींत राहूं देतात. त्यांचें खत होतें. खत झाल्यावर त्यापासून ‘ बीट ’ वगैरे शर्करायुक्त जे गोंपे पेरलेले असतात त्यांस त्या शिंबी जातीच्या वनस्पतींचा खताच्या रूपानें उपयोग होतो.

आतां या ‘ ब ५ ’ नामक ‘ ब्याकटीरियां ’ची जमिनींत जी क्रिया होते ती कशी हें स्पष्टपणें थोडक्यांत सांगतों. या क्रियेला आंग्ल शास्त्रकार ‘ नैट्रीफिकेशन ’ अशी संज्ञा देतात. ही क्रिया दोन प्रकारची आहे. ती दोन प्रकारच्या निरनिराळ्या ‘ ब्याकटीरियां ’ च्या योगानें होत असते. उद्भिज्ज आणि प्राणिज या दोन कोटींतून जो मूत्रविष्ठादि मलोत्सर्ग होतो, मेलेलीं झाडें, भूमीवर पडून कुजणारीं झाडझुडुपांचीं फुलें, पानें, कांडें, बीजें इत्यादि यांपासून जीं भूतद्रव्यें जमिनींत पडून मुरतात त्या सर्वांच्या संग्रहरूपी Putrefaction म्हणजे कुजण्यासडण्याच्या क्रियेनें नानाप्रकारचे दुर्गंध उद्भवतात. त्याचें कारण असें कीं, नैट्रोजनयुक्त पदार्थ त्या भूतद्रव्यांत असतात. तेणेंकरून आमोनिया व ‘ आमनियाचे क्षार ’ उद्भूत होतात. दुर्गंध उत्पन्न करणारे वायु येणेंप्रमाणें:— १. सल्फ्युरेटेड हैड्रोजन, २. आमोनिया वायु, ३. आमोनियम्—सल्फैड (हा कुजण्यासडण्याच्या क्रियेंत विशेष दुर्गंधी आहे).

चित्रपटांतील ‘ ब ५ ’ ग्रंथींत जी रसायनक्रिया होते ती अशी:—त्या ग्रंथींत असलेल्या ब्याकटीरियांच्या योगें जमिनींत असणाऱ्या पोषक अन्नांचें का-

र्बन-डाय-आक्सैड आणि पाणी यांच्या सन्निध, स्वपोषणार्थ त्यांस प्रोत्साहन प्राप्त होतें. पोषणक्रिया विशेष उत्साहानें, विशेष प्रबळरीत्या जमिनींत चालू राहते. तेथें उजेडाची आवश्यकता नसते. येथें 'क्लोरोफील्ड' या पदार्थाची आवश्यकता नसते. याप्रकारें, येणेंप्रमाणें, जीं भूतद्रव्यें निर्जीव झालेलीं असतात, सडत कुजत असतात, तीं 'व्याकटीरिया नंबर ५' यांच्या आधारें पुढें कालानुक्रमें सजीव वनस्पतींच्या पोषणार्थ उपयोगीं पडतात; हा सर्व प्रकार आक्सिजन वायूच्या साहाय्यानें होतो हें अवश्य लक्षांत ठेवावयाचें. "व्याक्टीरिया" वर्ग म्हणजे केवळ उद्भिजांतील वर सांगितलेल्या 'शिंबी' नामक फळबीज धान्य वर्गातील एक आक्सिजन वायूचें 'वाहन' आहे. या शिंबीवर्गाच्या मुळांत जे ग्रंथी असतात त्यांस 'व्याकटीरॉइडस' अशी संज्ञा देतात. यांत जे व्याकटीरिया असतात त्यांस 'व्याकटीरिया राडियोकोला' अशी संज्ञा पाश्चात्य वनस्पतिशास्त्रज्ञ देतात.

पाण्यांत, म्हणजे समुद्रांत, नद्यांत, सरोवरांत वगैरे स्थळीं कोणकोणत्या वनस्पती कोणकोणच्या प्राणिजकोटींतील व्यक्तींच्या सहवासांत राहून व त्यांच्या उपयोगीं पडून त्यांच्या जीवनार्थ कोणकोणत्या रीतीनें साहाय्यभूत होतात याचें विवरण पुढच्या म्हणजे चौथ्या प्रकरणांत करण्यांत येईल.

प्रकरण चौथें

प्राण्यांचें आद्य जन्मस्थान भूमीवर कीं पाण्यांत याचा या प्रकरणांत विचार करावयाचा. यासंबधानें या निबंधासोबत जी दुसरी आकृति चित्रपटावर दिली आहे ती पहावयाची.

यासंबंधानें ग्रँट आलेन साहेबांचे विचार येथें प्रदर्शित करितों ते येणेंप्रमाणें.

सचेतन म्हणजे "प्राण" वर्गात उद्भिज्जांचा आणि प्राणिजांचा समावेश होतो. या उभयतांचीं तुलनादर्शक विशिष्ट लक्षणें काय काय आहेत यासंबंधानें या प्रकरणासह जो एक चित्रपट जोडितों आहें, त्याचा हें प्रकरण वाचतांना विचार करणें अवश्य आहे.

आतां, ग्रँट आलेन साहेबांचा मुख्य प्रश्न असा आहे कीः—सृष्टपदार्थांत आरंभीं 'उद्भिज्ज' आले कीं 'प्राणिज' आले? यास उत्तर तेच साहेब देतात तें असें कीं, 'उद्भिज्ज' कोटींतील व्यक्ति जेव्हां जगून वांचून अन्न

तयार करितील तेव्हां ' प्राणिज ' कोटींतील व्यक्तींस अन्न मिळेल. सिंह-व्याघ्रादि हिंसक प्राण्यांचा मुख्य आहार म्हणजे तृण भक्षण करणारीं जनावरें–हरिण, मेंढे, बकरीं हीं होत. तीं सृष्टींत उत्पन्न झाल्याशिवाय व्याघ्रसिंहादि जनावरांचा जन्म होतां येत नाहीं. सृष्टीच्या निर्माणकर्त्यानें असें कांहीं ठरविलें आहे कीं प्राणी कोणत्याही प्रकारचा असो, तो जन्मास येण्यापूर्वी त्याच्या मातेच्या उदरीं त्याची पोषणक्रिया सतत अर्भकावस्थेंत चालू असावी म्हणून, ' **सस्तन** ' प्राण्यांत म्हणा, दुधाची योजना होत असते. हा प्राणिमात्रांत सर्वत्र क्रम चालू आहे. हरणें, ससे, मेंढ्रीं, घोडे, गाढव, बोकड, मेंढे इत्यादि तृण भक्षण करणारीं चतुष्पाद जनावरें जगांत निर्मित झाल्यापूर्वी त्यांच्याकरितां तृणभक्ष्य सृष्टीत निर्माण झालें असलेंच पाहिजे. म्हणून निखालस असें म्हणतां येतं कीं:–' उद्भिज्ज वर्ग ' हा पश्वादि प्राणिजांचें अन्न त्यांच्या पोषणार्थ उत्पन्न करितो, आणि तें अन्न पश्वादि प्राणी खाऊन आपआपल्या आयुष्याचा क्रम यथेच्छ करितात.

मी लंडनशहरांतील ' युनव्हर्सिटि कॉलेज ' मध्यें इसवी सन १८७४ ते इसवी सन १८७७ मार्च महिन्यापर्यंत अभ्यास करीत असतांना एका विलक्षण शोधक पदार्थविज्ञानशास्त्रकारांच्या शिक्षणांत तीन वर्षे राहून त्यांच्या अपूर्व ज्ञानाचें तेज माझ्या बुद्धीवर पडावें म्हणून मी त्यांच्या सहवासाचा लाभ प्राप्त करून घेतला. त्या विद्वद्वर्यांचें नांव डॉक्टर हेनरी शालटन् ब्यास्टियन. त्यांनीं सूक्ष्मयंत्रद्वारें अनेक प्रचंड शोध वेळोवेळीं करून आजपर्यंत प्रसिद्ध केले आहेत. त्या शोधांवरून त्यांनीं अनुमान काढलें आहे तें हें कीं;–प्राणी ' स्वयंभु ' आहेत; ' पिढीजाद ' नाहींत. ' जीवो जीवस्य कारणम् ' हें तत्त्व त्यांस ग्राह्य नाहीं. त्यांनीं इ० सन १९०५ सालीं The Nature and origin of living matter म्हणजे ' सजीव पदार्थांचें स्वरूप आणि त्यांचा उगम ' या नांवाचा एक नवीन ग्रंथ प्रसिद्ध केला आहे, त्यांत त्यांनीं बरीच माहिती दिली आहे. परंतु अलीकडच्या पाश्चात्य प्राणिविज्ञानशास्त्रकारांस त्यांचीं मतें अग्राह्य आहेत, कारण ते विरुद्धपक्षी शास्त्रकार म्हणतात कीं ' जिवंत प्राणी जिवंत प्राण्यांपासूनच जन्म पावावयाचे '. त्या विरुद्धपक्षी शास्त्रज्ञांचे ठरीव विचार अथवा ' ब्रीद ' ल्याटीन भाषेत म्हटल्याप्रमाणें आहे. म्हणजे ' ऑम्नी व्हीव्हुम एक्स व्हीहो ' (Omne vivum ex vivo). याचा अर्थः–जो जो जिवंत पदार्थ जगांत

जन्म पावतो, तो तो जिवंत प्राण्यापासूनच जन्मास येतो. दुसरें एक ल्याटीन भाषेंतील ब्रीद असें आहे कीं:'एक्सनिहिलो,निहिलफिट'(ex nihilo nihil fit) याचा शब्दशः अर्थ असा कीं जेथें 'कांहीं नसतें' तेथें अथवा तेथून 'कांहीं उपजत नसतें'. अर्थात् जेथें सजीव पदार्थ नसतात तेथें अथवा तेथून सजीव पदार्थ जन्मास येत नाहींत. असो. सांगावयाचें हें कीं डॉक्टर ब्याम्टियन साहेबांचें जें मत आहे कीं प्राणी 'स्वयंभु' आहेत, तें मत आजपर्यंत पाश्चात्य प्राणिविज्ञानशास्त्रज्ञांस ग्राह्य नाहीं. कालवशें होईल की काय याची मी वाट पाहत आहे.

'उद्भिज्ज' आणि 'प्राणिज' या वर्गांतील पदार्थ आधीं कोणते झाले यासंबंधानें शास्त्रकारांनी असें ठरविलें आहे कीं, जर प्राणिजांना उद्भिज्जांपासून अन्न मिळणें अवश्य आहे, तर उद्भिज्जपदार्थच प्रथमतः जन्मास आले असावे. कारण जें अन्न उद्भिज्जपदार्थ तयार करितात तें अन्न प्राणिज खातात. उद्भिज्ज पदार्थ अन्न तयार करणारे; प्राणिज तें अन्न खाऊन आपली उपजीविका करणारे: उद्भिज्जांनीं तयार केलेल्या अन्नाचा प्राणिज फडशा पाडितात. एकंदर सृष्टीचें अवलोकन प्राणिशास्त्ररीत्या केलें तर असें स्पष्ट दिसून येतें की प्राण्यांच्या म्हणजे 'प्राणिज' वर्गाच्या जीवनाचे उद्भिज्ज वर्गांतील पदार्थ केवळ दासानुदास आहेत. उद्भिज्जवर्गाशिवाय प्राणिजवर्गास अन्नाचा मार्गच नाहीं. म्हणून संपूर्ण सजीव सृष्टपदार्थांमध्यें उद्भिज्जवर्गांतील पदार्थच प्रथमारंभीं जन्मास आले असतील, असें शास्त्रकार म्हणतात. आतां, उद्भिज्ज प्रथम कोठें जन्मले हा प्रश्न साहजिक वाचक विचारतील. यास उत्तर देणें फार कठीण आहे. शास्त्रकारांनीं असें ठरविलें आहे की उद्भिज्जवर्गांतील पदार्थांचें आद्यस्थान पाण्यांत होय. सृष्टि निर्माण झाली त्या वेळेस पृथ्वीच्या पाठीवर सर्वत्र पाणी होतें; सुकी जमीन मुळींच नव्हती असें शास्त्रकारांचें मत आहे. हें खरें कीं खोटें याचा निर्णय येथें करणें नको, कारण तो मी करूं शकत नाहीं; माझी प्राज्ञा नाहीं. ठरीव मत जें आहे, जुन्या व नव्या पाश्चात्य पदार्थविज्ञानशास्त्रकारांनीं जें योग्य तें अनुमान काढलें आहे त्यावरून मी असें म्हणतों की नद्या. सरोवरें, ओहोळ यांतील गोडया पाण्यांत म्हणा, अथवा समुद्राचा नद्यांशीं संगम होतो तेथल्या मचूळ पाण्यांत म्हणा, अथवा समुद्राच्या खारट पाण्यांत म्हणा, आधीं उद्भिज्जकोटींतील वनस्पति जन्म पावल्या.

पुढें उत्तरोत्तर जमिनीवर मोठमोठ्या आकृतींचीं झाडझुडपें झालीं; त्या झाडझुडपांचें भक्षण करून नानाप्रकारचे जनजनावरादि प्राणी झाले. असा हल्लींच्या शास्त्रकारांनीं अजमास काढला आहे. 'आधीं उद्भिज्ज, मग प्राणिज' हाच अजमास एक 'सिद्धांत' आहे असें मला वाटतें आणि तोच आपणास ग्राह्य मानिला पाहिजे. त्याचा वाचकांनीं अवश्य विचार करावा.

आतां माझ्या दुसऱ्या चित्रपटावर जें वर्तुळ काढिलें आहे त्याविषयीं आणखी जास्त थोडें सांगतों. वर्तुळाच्या मध्यभागीं, केंद्रस्थ, **आडवी रेषा** आहे. तिकडे शास्त्रकारांनीं कल्पिलेलें उद्भिज्जाचें आद्यस्थान दाखविलें आहे. आडव्या मध्यरेषेच्या वरच्या भागावर सुकी जमीन कल्पिली आहे. त्याच मध्यरेषेच्या खालीं वर्तुळाच्या खालच्या अर्ध भागांत. पाणी असतें असें समजावयाचें. ठिकठिकाणीं गोड्या नद्यांच्या पाण्याची खोली वर्तुळाच्या मध्यरेषेच्या खालच्या भागांत बाणरूपानें दाखविलेली आहे ती वाचकांच्या डाव्या हाताकडेस. उजव्या हाताकडेस, समुद्राच्या ओंडीचें प्रदर्शन आहे. या चित्रपटाचें वाचकांनीं विशेष अवलोकन केलें पाहिजे. कारण तसें केल्याशिवाय पुढें जें कांहीं मी 'उद्भिज्ज' आणि 'प्राणिज' या उभयकोटींतील सजीव पदार्थांविषयीं लिहिणार आहें तें समजावयाचें नाहीं.—

समुद्राचें पाणी खारें. नद्यांचें गोड. नद्यांचा समुद्राशी जेथें संगम होतो तेथील पाणी अर्धे खारें. अर्धे गोड. समुद्रकांठच्या विहिरींतील पाणी मचूळ. समुद्राच्या पाण्यांत नानाप्रकारचे क्षार असतात. इंग्लंड देशांत '**ब्रैटन**' नामक जें एक समुद्रकांठीं. त्या देशाच्या दक्षिणेस हवाशीर शहर आहे तेथील पाण्याची सशास्त्र परीक्षा करून जें प्रमाण शास्त्रकारांनीं टरविलें आहे तें वजनी १००० ग्रेन समुद्राच्या पाण्यांत येणेंप्रमाणें:—

शुद्ध पाणी	९६४.७४४
सोडियम क्लोरैड क्षार	२७.०५९. (ज्याला आपण '**मीठ**' म्हणतों तें).
म्याग्निशियम-क्लोरैड क्षार	३.६६६
पोटयाशियम-क्लोरैड क्षार	०.७६५
म्याग्नीशियम-ब्रोमैड क्षार	०.०२९
म्याग्नीशियम-सल्फेट क्षार	२.२९५
सल्फेट-ऑव्ह-लैम क्षार	१.४०७
कार्बोनेट-ऑव्ह लैम क्षार	०.०३३
एकंदर ग्रेन	९९९.९९८

हें प्रमाण शार्मण्य देशांतील *श्वेइट्झर नामक रसायनशास्त्रशोधकाच्या आधारावरून आंग्लदेशीय फिलिप् हेनरी गॉस्स साहेबानीं दिलें आहे. गॉस्स साहेब असें म्हणतात कीं, मोसियर् लोरां नामक फ्रान्सदेशीय रसायन-शास्त्रज्ञानें युरोप खंडांतील भूमध्यसमुद्राच्या पाण्याचें जें पृथक्करण (analysis) केलें आहे त्यांत त्यांस "ब्रोमैड ऑव्ह म्याग्नीशियम" क्षार मुळींच सांपडला नाहीं. तो असो अथवा नसो, त्याविषयीं येथें लिहिणें नको.

समुद्राच्या पाण्याचें अशा विस्तारानें वर्णन या निबंधांत कां केलें आहे तें सांगतों. ज्याठिकाणीं "जलधिज" प्राण्यांचा शोध करावयाचा असेल त्याठिकाणीं म्हणजे समजा पुणें, नाशिक, अहंमदनगर, नागपूर, अकोलें, कोल्हापूर, उंमरावती इत्यादि शहरांत, समुद्र जवळ नसल्यामुळें शाळांतून अथवा पाठशाळांतून विद्यार्थ्यांस "जलधिज" प्राण्यांच्या जीवनाचें प्रत्यक्ष-दर्शनानें ज्ञान प्राप्त करून द्यावयाचें असेल, तर त्या त्या शहरांत बनावट समुद्राचें पाणी करून त्यांत जलधिजांची स्थिति, त्यांचा जन्म, आणि त्यांचे जीवनक्रम कशीं होतात तें प्रत्यक्ष दाखवितां येईल अशी कांहीं एक योजना करणें अवश्य आहे. ती योजना म्हणजे एक लहानसें 'Aquarium' 'आक्वेरियम' (जलसंचय) तयार करणें. 'आक्वेरियम' या शब्दाचा अर्थ मेजर टॉमस क्यांडीच्या इंग्लिश-मराठी कोशांत (आवृत्ति १८७३) 'वनस्पति अगर मासे ठेवण्याकरितां तळें' असा दिला आहे. तळें या श-ब्दाऐवजीं पाण्याचा संचय. तो पाण्याचा संचय कांचेच्या घटांत असो अथवा एका कांचेच्या चौरस पेटींत असो. अशा एकाद्या कांचेच्या घटांत, अथवा कांचेच्या पेटींत--म्हणजे औरसचौरस दोन-तीन फूट किंवा हात लांब, तेव-ढीच रुंद, तेवढीच उंच अशा प्रमाणानें अथवा त्याहूनही मोठ्या प्रमाणानें तयार केलेल्या पेटींत-- जर जलधिजांच्या जीवनावस्थेचें परीक्षण करणें वर सांगितलेल्या समुद्रापासून दूर असलेल्या शहरोशहरीं करणें अवश्य असेल तर, तिकडे स्थळोस्थळीं समुद्राच्या खारट पाण्याच्या अभावीं आक्वेरियम-मध्यें समुद्राचें पाणी कृत्रिमरीत्या कसें प्राप्त करून घेतां येईल तें सांगतों. तें प्रमाण असें:-चार कार्टर शुद्ध पाण्यांत पुढील क्षार दिलेल्या प्रमाणानें मिसळावे.

* ही माहिती जुलै इ० सन १८५४ सालच्या "आनल्स् ऑव्ह म्यागझीन" नामक मासिक पुस्तकांत सांपडते; तिकडे पहावी. (का० र० की०).

सोडियम क्लोरैड-साधें मीठ	३/४ औंस
म्यागनीशियम सल्फेट क्षार	१/२ औंस
म्यागनीशियम क्लोरैड	२०० ग्रेन
पोटयाशियमं क्लोरैड	४ ग्रेन

आतां विशेष सांगणें तें हें कीं वर निर्दिष्ट केलेल्या शहरांशीं आगगाडीचा संबंध आहे. तर आगगाडीच्या मार्फत जर मुंबईहून समुद्राचें खारें पाणी नेण्याची व्यवस्था करण्यांत येईल, तर फारच बरें. कोल्हापुरासारख्या संस्थानांत रत्नागिरीहून खारें समुद्राचें पाणी गाड्यांतून नेतां येईल. समुद्रांतील पाणी आणि कृत्रिम खारट पाणी यांत फार फार फरक आहे. डॉक्टर उलियम आलन मिलर, लंडन शहरांतील ' किंग्स ' कॉलेजांतील रसायनशास्त्राचे नामांकित अध्यापक असें म्हणतात कीं, ' मिठाचा ' म्हणजे ' सोडियम—क्लोरैड ' नामक क्षार जो आपण नेहमीं आपल्या खाण्यापिण्यांत वापरतों त्याचा समुद्राच्या पाण्यांत विपुल सांठा आहे. ' समुद्र ' हा नद्या, ओढे, नाले यांच्या द्वारें जे कांहीं भूमीपासून वाहत आलेले आणि जे कांहीं मलमूत्रादि त्यांच्या मार्गानें आलेले क्लिष्ट पदार्थ त्या सर्वांचें ग्रहण करणारें, सांठवण करणारें, व त्या त्या पदार्थांचें सम्मीलन करून घेणारें Receptacle रिसेप्टेकल म्हणजे आधारस्थान आहे. ' आधारस्थान ' हा शब्द मी नवा तयार केला. समुद्राला निधी अशी आर्यांनीं योजना केली आहे. मीं योजिलेल्या कल्पित शब्दाला समुद्र म्हणजे नद्या-ओढे नाले यातून जे बरे-वाईट पदार्थ त्यांच्या त्यांच्या द्वारें सागरांत त्यांतील पाण्यांच्या मार्गानें प्राप्त होतात त्या सर्वांचें निधान म्हणजे पात्र झटलें आहे.

समुद्राच्या पाठीवरील पाणी सूर्याच्या किरणांच्या प्रखर उष्णतेनें सतत सृष्टींत वाफेच्या रूपानें हवेंत जात असतें हें निर्विवाद आहे. समुद्राच्या पाण्यांत नद्यांचें पाणी अहोरात्र प्रचंड मानानें सतत चालू असल्याकारणानें त्या

* निधान या शब्दाचा अर्थ Treasure=तिजोरी असाही करितां येतो. " निधान गर्भामिव सागरांबराम " असें रघुवंशाच्या तिसऱ्या सर्गाच्या नवव्या श्लोकांत आहे. निधान हा शब्द श्रीमद्भगवद्गीतेच्या नवव्या अध्यायांत अठराव्या श्लोकात आहे. त्याचा अर्थ कैलासवासी मित्रवर्य रा० रा० रामचंद्र भिकाजी गुंजीकर यांच्या श्रीमद्भगवद्गीतेच्या मराठी भाषेतील सुबोधचंद्रिका नामक टीकेत ' वसतिस्थान ' असा केला आहे. शके १८०० निर्णयसागर आवृत्ति. (का० र० की०)

पाण्याच्या ओघांतून भूमीच्या पृष्ठभागावरील क्षार, मृत्तिका वगैरे पदार्थ समुद्रांत येतात तेणेकरून असें आपणास वाटेल कीं समुद्राच्या पाण्यांत अशा पदार्थांचा संचय दिवसेंदिवस जास्त होऊन तें विशेष दाट होईल. पण तसें नाहीं. कारण ज्या वनस्पति व जे असंख्य मत्स्यादि प्राणी समुद्रांत निरंतर वास करितात त्यांच्या उपजीवनार्थ ते पदार्थ अवश्य असल्यामुळें, समुद्रांत त्या पदार्थांचा व्यय होतो. आणि तेच पदार्थ भूमीवर त्याच रूपानें अथवा बदललेल्या रूपानें परत येतात. ते कसे म्हणाल तर सांगतों. समुद्राच्या पृष्ठभागावर उडणारे कांहीं पक्षी समुद्रांतील लाटांवर तरणाऱ्या मत्स्यांचें भक्षण करितात, ते जमिनीवर उडून जाऊन तेथें आपले मलमूत्रादि पदार्थ टाकितात; त्या पदार्थांचें जमिनीवरील झाडझुडुपांस 'खत' मिळतें. तसेंच एक दुसरें उदाहरण देतों. समुद्रांत वाढणाऱ्या शेवाळीं भरतीच्या वेळीं लाटांबरोबर समुद्रकिनाऱ्यावर येऊन वेळोवेळीं पडतात. शेतकरी लोक या शेवाळींचा उपयोग झाडांस खत घालण्याच्या कामीं करितात. कोंकणपट्टीच्या बंदरांत आणि विशेषेंकरून रत्नागिरीच्या बंदरांत 'फ्युकस' नामक शेवाळीचे थर मीं अनेक प्रसंगीं पाहिले आहेत. तेथील शेतकरी लोक ही शेवाळ गोळा करून तिचें माडांस खत म्हणून घालतात. पण जितका या शेवाळीचा उपयोग त्याणीं करावा तितका ते कां करीत नाहींत याचें आश्चर्य वाटतें. जपान देशचे कुशळ लोक या समुद्रांतील शेवाळीचीं उत्तमप्रकारचीं पौष्टिक अन्नें तयार करितात. आमच्या देशांत तसा प्रकार नाहीं हें एका प्रकारें देशाचें दुर्दैव होय. देशाचें नाहीं, तरी निदान शेतकरी लोकांचें तरी होय. कारण शेवाळीच्या रूपानें पायापाशीं पडलेलें द्रव्य, जें केवळ गोळा केल्यानें पदरीं पडतां येतें, तें आम्ही तिकडच्या तिकडे राहूं देतों, म्हणजे 'भरल्या उंबराखालीं उपाशी' या म्हणीप्रमाणें आमचे शेतकरी आणि आमच्या गरीब शेतकरी लोकांना कर्जाऊ पैसे देणारे श्रीमंत सावकार आचरण करितात. याचें मुख्य कारण हें कीं, आमच्या देशांत शेतकऱ्यांना आणि श्रीमंत सावकारांना शास्त्रीय शिक्षण मिळण्याचा मार्गच नाहीं. अशी एकादी शाळा समुद्राकांठच्या शहरोशहरीं काढली तर लोकांचें कल्याण होईल. पण याचा विचार करतो कोण? ज्यांच्यापाशीं द्रव्य आहे त्यांस उत्साह नाहीं. ज्या शेतकऱ्यांस शेतांतून श्रम करावे लागतात ते जात्या अशिक्षित. रसायनशास्त्रकारांनीं समुद्राच्या पाण्यासंबंधें जे

कांहीं आजपर्यंत शोध केले आहेत त्यांवरून असें कळतें कीं युरोपखंडांतील 'बाल्टिक' समुद्रांत, तसेंच 'ब्ल्याक-सी' (काळासमुद्र) मधील पाण्यांत मिठाचें प्रमाण कमी असतें; भूमध्यसमुद्रांत ज्यास्त असतें. भूमध्यसमुद्राच्या पूर्व-भागास म्हणजे आशियाखंडांतील तुर्कस्थानच्या ज्या पश्चिमेकडच्या समुद्रास 'लिव्हांट' अशी संज्ञा आहे तिकडचें जें पाणी आहे त्यांत, 'जिब्राल्टर' सामुद्रधुनीच्या पाण्यापेक्षां मिठाचा अंश ज्यास्त आहे.

समुद्राच्या पाण्यांत असंख्य प्राणी वास करितात म्हणून त्या पाण्यांत कोणकोणतीं मूलतत्त्वें आणि त्यांचे क्षार असतात तें आणखी विस्ताररूपानें सांगणें अवश्य वाटतें. म्हणून मिलर साहेबांच्या ग्रंथांतून एक उतारा देतों. तो येणेंप्रमाणें:—

	ब्रिटिश सामुद्रधुनींतील प्रमाण.	भूमध्य समुद्रांतील प्र०
पाणी	९६३.७४३७२	९६२.३४५
सोडिक-क्लोरैड क्षार (मीठ)	२८.०५९४८	२९.४२४
पोटासिक-क्लोरैड क्षार	०.७६५५२	०.५०५
म्यागनीसिक-क्लोरैड क्षार	३.६६६५८	३.२१९
म्यागनीसिक-ब्रोमैड क्षार	०.०२९२९	०.५५६
म्यागनीसिक-सल्फेट क्षार	२.२९५७८	२.४७७
क्यालसिक-सल्फेट क्षार	१.४०६६२	१.३५७
क्यालसिक कार्बोनेट	०.०३३०१	०.११४
आयोडीन	थोडासा अंश (Traces) अल्पक	....
आमोनिया	थोडासा अंश (Traces) अल्पक	....
फेरिक-ऑक्सैड (लोह)	,, ,, ,,	०.११४
एकंदर	१००० ००००	१०००.००००

हीं प्रमाणें 'उसिग्लिया' नामक रसायनशास्त्रज्ञाच्या आधारानें प्रोफेसर मिलर साहेबानीं दिलीं आहेत. शिवाय 'फोरच्छामर' नांवाच्या एका रसायनशास्त्रज्ञानें, इसवी सन १८६५ सालीं पूर्व आणि पश्चिम गोलार्धांतील निरनिराळ्या ठिकाणच्या समुद्राचें पाणी तपासून जे शोध प्रसिद्ध केले आहेत त्यांवरून असें समजतें कीं, 'म्यागनीझ', 'बेरियम', 'स्ट्रानसियम', आणि 'आल्युमिनम'. या नांवाच्या धातूंचे कांहीं अंश समुद्राच्या

पाण्यांत आढळतात. तसेंच, ' सिलिका', ' बोरासिक-आसिड', आणि ' फोस्फेट ' क्षार हेही पदार्थ समुद्राच्या पाण्यांत सांपडतात. विशेष लक्षांत ठेवावयाचें तें हें कीं, जे "नायट्रेट ' क्षार मीं मागल्या प्रकरणांत सांगितले आहेत, म्हणजे जे क्षार आमोनियम धातूचे भूमीत सांपडतात, व ज्याच्या योगानें वनस्पतीच्या उपजीविकेंत त्यांचा अत्यंत अवश्य उपयोग होतो, ते कोणच्याही प्रकारचे ' नैट्रेट ' क्षार आजपर्यंत समुद्राच्या पाण्यांत रसायनशास्त्रकारांच्या शोधांत आढळून आलेले नाहींत

' सिलिका ' या नांवाचा वर जो पदार्थ मी म्हटला आहे त्याविषयीं विशेष माहिती येथें देणें अवश्य आहे. ' डायाटोमेसिई ' या नांवाचा एक वर्ग वनस्पतिकोटींत आहे. हा वर्ग विशेषेंकरून समुद्राच्या पाण्यांत वास करणारा आहे. गोड्या पाण्यांत म्हणजे नद्या, सरोवरें, ओढेनाले यांतही या वर्गाचें वास्तव्य आहे. समुद्राच्या पाण्यांत जे असंख्य मत्स्यादि प्राणी राहतात • त्यांचा हा वनस्पतिवर्ग भक्ष्यपदार्थ आहे. त्यांच्या शरीराच्या घटनेंत ' सिलिका ' अवश्य आहे.

समुद्राच्या पाण्यांत आक्सिजन वायु सदैव असलाच पाहिजे. व तो असतोच असें रसायनशास्त्रकार सिद्ध करून दाखवितात. ' रॉयलइन्स्टिट्युशन ' नांवाच्या संस्थेच्या एका सभेंत डाक्टर वार्ड नांवाच्या एका शास्त्रज्ञानें असें म्हटलें कीं इसवी सन १८४१ सालीं एक मोठा पाण्याचा घट मीं तयार केला. त्यांत वीस ग्यालन पाणी भरलें. (हें पाणी नद्यांतलें गोडें कीं खारें समुद्रांतलें होतें तें स्पष्ट सांगितलेलें नाहीं). असो. त्या पाण्यांत कांहीं सोनेरी रंगाच्या खवळाचे व कांहीं रुपेरी रंगाच्या खवळांचे मासे सोडून दिले. शिवाय त्या घटांतील पाण्यांत कांहीं पाण्यांत वास करणाऱ्या वनस्पतीही घातल्या. या लहानशा घटांतील पाणी काहींकाळपर्यंत त्या शोधकानें बदललें नाहीं. आरंभी जें पाणी घातलें होतें, ते तसेंच्या तसें ठेवून दिलें. परिणाम काय झाला कीं त्या पाण्यांत ज्या वनस्पति घातल्या होत्या त्यांच्या जीवनक्रियेनें त्या पाण्यांत राहणाऱ्या सोनेरी व रुपेरी खवळांच्या मत्स्यांस आपली जीवनक्रिया अनेक वर्षें अबाधित करितां आली. हा प्रयोग वनस्पतिकोटींतील आणि मत्स्यादि प्राणिजकोटींतील व्यक्तींशीं कोणच्या प्रकारचा "स्नेहसंबंध ' अथवा ' सहवासप्रकार ' सृष्टींत पाहण्यांत येतो त्यांचा पूर्णपणें दर्शक आहे. ' वरील प्रयोगांत जो चमत्कार झाला, तो असा

कीं पाणी घटांत नेहमीं स्वच्छ राहत असे. याचें कारण असें कीं त्या उभयतांच्या, म्हणजे मत्स्यांच्या आणि वनस्पतींच्या श्वासोच्छ्वास-क्रियेनें जो कार्बन-डाय-आक्सैड वायु उछ्वासक्रियेंत पाण्यांत सोडून देत तो वायु वनस्पति शोषून घेत, आणि आक्सिजन वायु पाण्यांत सोडीत, तेणेंकरून पाणी शुद्ध राही एवढेंच नव्हें, तर तो वायु मत्स्यांच्या श्वासेंद्रियांत जाऊन त्याचें रक्त शुद्ध करण्याच्या कामीं पडत असे.

प्राणिजांचा आणि वनस्पतींचा जो परस्पर स्नेहसंबध आहे. त्याचें दुसरें एक सप्रमाण उदाहरण देतों. लंडन शहरांतील 'केमिकल सोसैटी' नामक रसायन शास्त्रज्ञांच्या सभेंत मिस्टर रॉबर्ट वॉरिंगटन नांवाच्या रसायनशास्त्रवेत्त्यानें एक प्रयोग करून दाखविला. त्या प्रयोगाची कृति अशी:—प्रथम एका कांचेच्या भांड्यांत, स्वच्छ गोडें पाणी भरलें आणि गोड्या पाण्यांत वाढणारी 'व्हालिस्नेरिया—स्पैरेलिअस' नामक वनस्पति कांहीं दिवस वाढविली. नंतर त्या भांड्यांतील पाण्यांत कांहीं जिवंत मासे सोडून दिले. त्यांत ते मासे त्या भांड्यातील पाणी कांहीं दिवसच्या दिवस बदललें नाहीं, म्हणजे रोजरोज ताजें घातलें नाहीं, तथापि त्या 'व्हालिस्नेरिया' नामक जिवंत वनस्पतीच्या केवळ जीवनक्रियेनें पाणी शुद्ध राहून मत्स्यांचें जीवन कायम राहिलें. हा प्रयोग केलेला साक्षात् सभेपुढें आणण्यापूर्वी कांहीं महिनेच्या महिने रसायन-शास्त्रज्ञ वॉरिंगटन साहेबानीं स्वतः वरचेवर प्रयोग करून आपली खातरी करून घेतली होती. हा प्रयोग गोड्या पाण्याचा झाला.

असाच प्रयोग खाऱ्या पाण्याचा उपयोग करून म्हणजे कांचेच्या भांड्यांत समुद्राचें पाणी घालून केल्याचें एक उदाहरण देतों. मिसेस टेन नांवाच्या एका विदुषी बाईनें लंडन शहरांत सन १८४६ सालीं, 'म्याड्रिपोर' नामक प्रवाळ-कीटकरूपी सजीव क्षुद्रप्राण्यांनी युक्त असे इंग्लंड देशाच्या दक्षिण किनाऱ्यावरील 'टॉर्के' नामक बंदराजवळील समुद्राच्या पाण्यांत सांपडणारे असे कांहीं दगड आणविले. ते तिणें दोन मोठमोठाल्या भांड्यांत जिवंत राहतील अशी त्या भांड्यांत वरचेवर, समुद्राचें खारें पाणी घालून. ते क्षुद्र प्राणी जिवंत राहतील अशी मोठ्या काळजीनें आणि कुशलतेनें योजना ठेविली. नंतर त्या दोन भांड्यांतील पाण्यांत समुद्रांत वास करणारीं जिवंत शेवाळें टाकिलीं तीं जगलीं असें पाहून, त्या भांड्यांत ताजें समुद्राचें पाणी टाकण्याचें बंद केलें. असें कांहींकाळपर्यंत केल्यावर त्या बाईला असें दिसून आलें की पाणी

शेवाळींच्या जीवनक्रियेनें शुद्ध राहूं शकतें आणि त्या ' म्याड्रिपोर ' नामक क्षुद्रप्राण्यांच्या जीवनार्थ उपयोगीं पडतें.

आणखी एक उदाहरण देतों. तें असें:—इसवी सन १८५२ सालीं मागें सांगितलेल्या ' गॉस्स ' नामक आंग्लदेशीय शोधकानें सप्रमाण आणि सप्रयोग असें सिद्ध करून दाखविलें आहे कीं, ' कॉन्ड्रसक्रिस्पस ' नामक तांबड्या रंगाची समुद्रांतील शेवाळ, तशीच तांबडी ' ऐरिडियाएड्युलिस ' नामक समुद्रांतील शेवाळ या दोन्हीं समुद्राचें पाणी शुद्ध करण्याच्या कामीं फार उपयोगी आहेत. इ० सन १८५२ सालानंतर गॉस्स साहेबांना, विशेष शोधाअंतीं असें कळून आलें कीं समुद्रांत वास करणाऱ्या तांबड्या रंगाच्या शेवाळींपेक्षां, तेथें सांपडणाऱ्या हिरव्या आणि निळ्या रंगाच्या वनस्पती मत्स्यादि प्राण्यांच्या जीवनार्थ समुद्राचें पाणी शुद्ध करण्याच्या कामीं विशेष उपयोगी असतात.

• वर निर्दिष्ट केलेल्या प्रयोगांवरून नद्यांच्या गोड्या आणि समुद्रांतील खाऱ्या पाण्यांत ' प्राणिज ' कोटींतील जिवंत प्राणी आणि वनस्पतिकोटींतील जलधिज जिवंत शेवाळी परस्पर कोणत्या रीतीनें साह्य करून आपापल्या जीवनक्रियेला कशीं कशीं साहाय्यभूत होतात तें समजेल मत्स्यादि प्राणी समुद्राच्या पाण्यांत, समुद्राच्या सपाटीवर म्हणा कीं त्याच्या अति खोल पाण्यांत म्हणा, निरंतर अव्याहत अबाधित आपलें जीवन आणि आपली वंशवृद्धि करीत असतात. त्याचा एकंदर विचार केल्यास, एकंदर हा सृष्ट-सजीव प्राण्यांत मोठाच चमत्कार आहे असें समजेल. जशी जमिनीवर आणि जमिनीच्या खालीं वनस्पतींची क्रिया होत असते, जसे भूमीच्या पृष्ठभागीं उद्भिज्जवर्गाचे प्राणी आपापले आचार, आपापल्या जीवनक्रमाच्या रीती प्रदर्शित करितात, व आपआपल्या वंशाची वृद्धि करून आपापल्या जीवनक्रमाची समाप्ति करितात, तोच क्रम व तेंच जीवनप्रमाण हीं जलधिज सप्राणवर्गांत यथासांग दिसून येतात.

आतां, असें सांगावयाचें कीं 'परिस्थिति' म्हणजे ज्या शब्दाला इंग्रजी भाषेत ' एन्व्हारनमेंट ' असें म्हणतात, ती जशी असेल त्या मानानें प्राण्यांच्या शरीराची घटना, तसेंच, त्या शरीराच्या विशिष्ट इंद्रियांची रचना व्हावयास पाहिजे. सुमारें ६० वर्षांपूर्वीं प्राणिशास्त्रज्ञांनीं, समुद्राच्या अति खोलपाण्यांत ' प्राणिज ' आणि ' वनस्पति ' या उभय कोटींतील व्यक्ति जगूं शकतात

काय असा जेव्हां विचार आरंभिला, तेव्हां दोन प्रकारचे प्रश्न उपस्थित झाले. ते हेः–(१) पाहिला प्रश्न असा कीं, अति खोल पाण्यासारख्या विलक्षण निवासस्थानांत प्राण्यांच्या एकंदर शरीरघटनेंत अथवा इंद्रियरचनेंत परिस्थित्यनुरूप कायमचे फेरफार अथवा रूपांतरें होतात कीं काय ? (२) दुसरा प्रश्न असा कीं, खोल पाण्यांत जे प्राणी राहतात त्यांचें आद्य जन्मस्थान कोठें, म्हणजे ते कोठून आले ? ते समुद्राच्या सपाटीवरून आले कीं समुद्राच्या किनाऱ्यावरील उथळपाण्यांतून आले ? आणि जर हें दोहोंपैकीं एका रीतीनें झालें असेल तर तें पुरातनकाळीं झालें, म्हणजे सृष्टि निर्माण झाली त्यावेळीं झालें,कीं हळूहळू वरून खालीं त्यांचें स्थलांतर कालक्रमानें झालें?

या प्रश्नांचें उत्तर थोडक्यांत देणें दुरापास्त आहे. तथापि अलीकडे म्हणजे पन्नास साठ वर्षांच्या शोधांवरून या प्रश्नांचा निदान थोडासा तरी विचार करतां येतो. सुमारें शंभर वर्षांपूर्वी युरोपिअन पदार्थविज्ञानशास्त्रज्ञांची अशी समजूत होती कीं, समुद्राच्या बुडाशीं 'प्राणिज' कोटींतील व्यक्ति जगूं शकत नाहींत. समुद्राचें बुड अथवा त्याचा तळभाग एकसारखा सपाट नाहीं. समुद्रतीरावरील प्रमाण म्हणजे किनाऱ्यापासून, कोठें १०० फ्यादम म्हणजे 'वांव' असतें. कोठें हजार दोन हजार वांव असतें. कोठें सुमारें त्यांहूनही जास्त वांव असतें. समुद्राच्या खोलपाण्यांत म्हणजे शंभर वांव पाण्याखालीं सूर्याचा प्रकाश पोंहचूं शकत नाहीं. हा पूर्वीचा समज. मोझेली नामक शास्त्रज्ञानें असें म्हटलें आहे कीं दोनशें वांवांखालीं अंधःकार असतो. तिकडे उजेड काय तो त्या ओड ठिकाणीं राहणाऱ्या 'फॉस्फोरेस्सेंट*' प्रज्वलित अथवा तेजःपुंज प्राण्यांच्या शरीराच्या विशिष्ट भागांतून जो प्राप्त होतो तेवढाच. वैव्हिलटामसन साहेब म्हणतात कीं समुद्राच्या तळभागांत सर्वत्र अंधकार. या म्हणण्याला कांहीं प्रत्यवाय आहेत असें पांच दहा वर्षांतून जे ग्रंथ प्रसिद्ध झाले आहेत त्यांवरून कळतें. प्रत्यवायांचें कारण असें कीं, ते ग्रंथकार म्हणतात, जर सूर्यकिरणांचा प्रकाश मुळींच ओड समुद्रांत पोंहचूं शकत नाहीं, तर समुद्राच्या तळाशीं राहणाऱ्या प्राण्यांच्या डोळ्यांची रचना समुद्रांतर्गत भक्ष्यप-

* फास्फोरस नामक एक ज्वालाग्राही मूलतत्त्व आहे, तें कोलबी, झिंगा, नॉकटिल्युका, आणि मत्स्यवर्गांतील प्राण्यांत असतें. त्यापासून जो उजेड अथवा त्याची झळक समुद्रांत दिसते त्यांना फॉस्फारेस्सेन्स म्हणतात. त्या शब्दाचें फॉस्फोरेस्सेंट हें विशेषण: अर्थात् फॉस्फोरसयुक्त प्रकाशक प्राणी. (का० र० की०)

दार्थ त्यांस चांगलें दिसून येतील अशी कां असावी ? आणि ती अत्यंत पूर्ण रीतीनें कां ? त्या डोळ्यांत नानाप्रकारचे सुरेख रंग अत्यंत तेजस्वी कां ? व्हेरील नामक एक अलीकडचा शोधक म्हणतो तें येणेंप्रमाणें:—' मला असें वाटतें कीं, चंद्राचीं जशीं मृदु किरणें पृथ्वीवर सौम्य प्रकाश पाडितात, त्याच प्रमाणें सूर्याचा सौम्य हिरवट प्रकाश. दोन, तीन हजार वांव समुद्रांत असावा अशी मी कल्पना करितों. ओंड समुद्राचें पाणी भूमीच्या पृष्ठभागापासून फार फार दूर आहे. परंतु तें पाणी त्या समुद्राच्या भागांत घन म्हणजे दाट नसतें, तें फारच पातळ असतें; कारण भूपृष्ठावरील जे क्षार किनाऱ्यावरील पाण्यांत पडून तें पाणी घन म्हणजे दाट करितात, ते क्षार समुद्रांतील ओंड पाण्यापर्यंत येऊन तिकडे पोंहचूं शकत नाहींत '. पिकार्ड नामक दुसऱ्या एका शोधकानें असेच विचार प्रदर्शित केले आहेत.

समुद्राच्या बुडाशीं चिखल असतो त्यासंबंधानें मला येथें कांहीं विशेष सांगावयाचें नाहीं. सांगावयास लागलों तर पानेंच्या पानें लिहितां येतील. तें या निबंधाच्या यत्तेपलीकडे जाईल. एवढेंच सांगतों कीं, समुद्राच्या बुडाशीं जो चिखल असतो तो मृदुमृत्तिकामय, विशेष स्थळीं काळ्या किंवा तांबड्या रंगाचा असतो. त्या चिखलांत जिवंत वनस्पतिवर्गांतील प्राणी नसतात. त्यांचें जगणें समुद्राच्या त्या ओंड भागांत शक्य नाहीं. त्यांच्या जीवनार्थ सूर्यप्रकाश अवश्य हवा. आणखी सांगणें तें हें कीं, समुद्राच्या अति ओंड पाण्यांतील हवा फारच थंड असते. शिवाय तिकडे पाण्यांत लाटा वगैरे नसतात. सर्वत्र स्थिरता असते. लाटा समुद्राच्या पृष्ठभागींच असतात. ज्या समुद्रकिनाऱ्याजवळ खडक असतात तेथें लाटाचा जोर फार असतो. त्या जोरानें उसळणाऱ्या लाटांस आपल्या देशाचे कोंकणप्रांतांतील नावाडी लोक मौजा अशी संज्ञा देतात. रत्नागिरी जिल्ह्यांतील*बंदरांतून प्रवास करितांना सात वर्षे मला त्या मौज्यांचा अनुभव आलेला आहे. शिवाय कुलाबा जिल्ह्यांतील पनवेल, अलिबाग, उरण येथील बंदरांतून मी जेव्हां जेव्हां प्रवास केला तेव्हां तेव्हां मला या ' मौजा ' दिसून आल्या.

आतां ओंड समुद्रांतील प्राण्यांच्या शरीरावर पाण्याचा दाब किती असतो तें सांगतों. आपण जाणतोंच कीं रसायनशास्त्रकारांनी पृथ्वीच्या पाठीवर रा-

*चिपळूण, बाणकोट, हरणई, दाभोळ, मालवण, वेंगुर्लें, आणि खुद्द रत्नागिरी बंदर

हणाऱ्या प्रत्येक पदार्थावर अर्थात् आपल्या मानवी शरीरावर हवेचा दाब किती असतो त्याचें प्रमाण प्रत्येक चौरस इंचावर सुमारें चौदापूर्णांक सात दशांश पौंड असें काढलें आहे. समुद्रांत तें प्रमाण किती प्रचंड रूपानें वाढतें तें पहा. समुद्राच्या अडीच हजार वांवांच्या खालीं राहणाऱ्या प्राण्यांच्या शरीरांवर सुमारें दरएक चौरस इंचावर अडीच 'टन' दाब असतो. एवढा प्रचंड दाब सहन करण्याची अद्भुतशक्ति दोन-तीन हजार वांव ओंड समुद्रांत राहणाऱ्या मत्स्यादि प्राण्यांत येणें, ती वंशपरंपरेनें, पाण्याच्या सपाटीवरून अथवा उथळ पाण्यांतून जे हळूहळू खालीं खोल पाण्यांत उतरून तिकडे आपलें निवासस्थान करूं लागले त्या स्थळीं कालानुक्रमानें प्राप्त झाली असें हल्लीच्या प्राणिविज्ञानशास्त्रज्ञांचें अनुमान आहे. वस्तुतः तेंच खरें असावें असें वाटतें.

आंग्लदेशीय एडवर्ड फार्बस नामक एका नामांकित नौकागमन करणाऱ्या पाणिविज्ञानशास्त्रज्ञानें सुमारें दीडशें वर्षांपूर्वी मरणकालीं असें लिहून ठेविलें कीं, ओंड पाण्यांत प्राण्यांचा नाश होतो. आजकाल जे जे कांहीं तिकडे राहात असतील, तर ते कांहीं काळानें नष्ट होतील. असें म्हणतांना फार्बस साहेबानी आपल्या कुशाग्रबुद्धीच्या सामर्थ्यानें असें एक भाकित करून ठेविलें कीः—" प्रस्तुत समुद्राच्या ओंड पाण्याच्या चतुःसीमेचें संपूर्ण संशोधन झालेलें नाहीं. तें पुढें व्हावयाचें आहे. समुद्राच्या ओंडीच्या निरनिराळ्या प्रांतांत ज्यावेळेस योग्य साधनांनी सागरांतर्गत प्राण्यांचें निरीक्षण होऊन सशास्त्र निरूपण करिता येईल तेव्हांच समुद्राच्या ओंड पाण्यांत कोणकोणत्या अद्भुत प्रकारचे प्राणी सांपडतात व तेथें त्यांचा कोणत्या प्रमाणानें समावेश होतो हें सांगतां येइल. अन्य मार्गच नाहीं ".

हें भाकित म्हणजे हल्लीच्या खोल पाण्यांतील समुद्रवासी प्राण्यांच्या शोधांचा 'प्रभातकाल' असें समजावें. कारण सुमारें याच कालानंतर इंग्लंड, फ्रान्स. जर्मनी, इताली, स्वीडन व नॉर्वे देशांतील, आणि अमेरिका खंडांतील राष्ट्राधिकाऱ्यांनीं प्राणिविज्ञानशास्त्रज्ञांकडून वेळोवेळीं राष्ट्राच्या खर्चानें ठिकठिकाणच्या समुद्रांच्या ओंडीचा तपास करण्याचा प्रारंभ केला. आणि त्या संशोधनाच्या संबंधें, वेळोवेळीं मोठ्या परिश्रमानें आणि उदार अंतःकरणानें विपुलज्ञानप्रचुर निबंध तयार करवून प्रसिद्ध करविले. या शोधांपासून जें वेळोवेळीं ज्ञान प्राप्त झालें तें येथें थोडक्यांत सांगतोः—

(१) इ०स० १७५३ सालीं, उत्तरध्रुवाकडील समुद्रांत, दोनशें छत्तीस वांव ओंड पाण्यांत, ' ब्रिटयानिया ' नामक आगबोटीच्या ' आड्रियांझ ' नांवाच्या कप्तानास, ' अंबेलल्युला ' नामक एक प्राणी सांपडला. हा मोठा विलक्षण प्राणी आहे. त्यांचे भुज सुरेख पिंवळया रंगाचे होते. त्यांचा तेजोमय रंग फारच विस्मयकारक होता.

(२) इ० सन १८१९ सालीं, अमेरिका खंडाच्या उत्तरभागांतील ' ब्याफिन्स बे ' नामक आखाताजवळच्या समुद्रांतून सर जॉन् रॉस नामक नौकापर्यटन करणाऱ्या प्राणिविज्ञाशास्त्रज्ञानें एक हजार वांवांच्या खोलींतून अनेक चमत्कारिक कीटक गोळा केले. या काळानंतर यच साहेबानें ' एरेबस् ' आणि ' टेरॉर ' या नांवाच्या दोन आगबोटींतून जो प्रवास केला त्या प्रवासांत जे कांहीं प्राणी त्यास सांपडले त्यांवर त्यानें इ० सन १८४७ सांत एक ग्रंथ प्रसिद्ध केला. त्यांत तो असें म्हणतो कीं ' कितीही ओंड पाण्याच्या बुडापासून चिखल आणि दगड गोळा करून, जाळ्यांतून धरून आणिले तरी त्यांत असंख्य प्राणी सापडतात.'. या अनुभवावरून समुद्राच्या ओंड पाण्यांत असंख्य प्राणी जगूं शकतात असें प्रमाणसिद्ध आज म्हणतां येतें. मी विशेष असेंही म्हणण्याचें धाडस करितों कीं हें वर निर्दिष्ट केलेल्या साहेबांचें मत, केवळ अनुमानाचें नाहीं, तर तें त्यांनीं प्रत्यक्ष दर्शनानुभवानें सिद्ध करून सांगितलें आहे.

(३) इ० सन १८४५ सालीं उत्तरअमेरिका खंडाच्या डेव्हिस सामुद्रधुनींतील २०० वांव ओंड पाण्यांतून " गुडसर " नामक शोधकानें ' मृदुकाय ', म्हणजे ' गोलम्क ' जातीचे प्राणी, ' खकडे ' ' शेवंडी ' जातीचे प्राणी, ' नक्षत्र-मत्स्य'*, ' प्रवालकीटक', ' स्पाटांगी ' नांवाचे Sea-urchins जातीप्राणी बरेचसे गोळा केले.

(४) इ० स० १८४८ सालीं ' स्प्राट ' नामक शोधकानें ग्रीस देशाजवळच्या ' इजीयन् ' अखातांत सांपडलेल्या प्राण्यांचें वर्णन करितांना ' ब्रिटिश आसोशिएशन ' सभेच्या वार्षिक समारंभाच्या वेळीं ' स्वानसिआ ' शहरीं भाषण करते वेळीं जें भाषणाच्या शवटीं म्हटलें तें येणेंप्रमाणें:—

* हे शब्द रेव्हरेंड हेनरी जे. ब्रस यांच्या आधारानें दिले आहेत. इ० सन १८७८ सालीं त्यांनीं मुंबईमध्यें तुलनादर्शक शारीरशास्त्र नांवाचा जो ग्रंथ प्रसिद्ध केला त्याची वर्णवार अनुक्रमणिका पहा. पानें ३१३-३२३.

" मी जरी प्राणी ३९० वांवच खोल पाण्यांत गोळा केलेले, या सभेपुढें दाखवितों, तथापि त्या खोलीच्या सुमारें ५०० वांव खोल पाण्यांत, ' इजीयन ' आखातांतील पिंवळ्या रंगाच्या चिखलांत अनेक दुसरे विलक्षण प्राणी असतील असें माझें अनुमान आहे. भूपृष्ठावरील मरुस्थळीं जसें एकादें वनस्पतींनीं भूषित केलेलें रम्यस्थळ असतें, त्याच प्रकारचें या ' इजीयन ' आखातांत जलधिजांच्या जीवनासाठीं एक रम्य स्थळ आहे अशी माझी कल्पना आहे. कारण तेथें ' मिलिपोरा ' नामक प्रवाळ कीटकांच्या जातीचे प्राणी राहूं शकतात असें माझें अनुमान आहे ".

(५) इ० सन १८५३ सालीं, ' क्रेव्हन ' आणि ' माफिट ' नामक दोन शोधकांनीं ' ग्लोबिजेरीना ' नामक गोलाकार प्राण्यांचा उत्तरअमेरिकेच्या समुद्रांत जो शोध केला तो फारच महत्त्वाचा आहे. या प्राण्यांच्या कवचांत Chalk चॉक म्हणजे खडू असतो. या प्राण्यांच्या कवचांची संख्या त्या समुद्राच्या तळाशीं जेवढे कांहीं पदार्थ चिखलांत सांपडतात त्यांच्या एकतृतीयांश मानानें आहे.‡ हिंदीमहासागरांत हे प्राणी डॉक्टर ऑलकॉकला सांपडले आहेत. ते लक्षद्वीप बेटाजवळचे होत.

(६) इ०स० १८६० सालीं ब्रिटिशसरकारच्या ' बुलडॉग ' नामक आगबोटींतून उत्तरमहासागरांत पर्यटन झालें त्यांत डॉक्टर वालिक साहेबांस तेरा प्रकारचे ' स्टारफिश ' नांवाचे नक्षत्ररूपी जिवंत प्राणी सांपडले. ते एक हजार दोनशेंसाठ वांव ओंड पाण्यांत त्यांनी गोळा केले.

(७) इ० सन १८४९ सालापासून ' सार्स ' नामक नॉर्वे देशांतील शोधकानें आणि त्याच्या विद्वान मुलानें त्या देशाच्या समुद्रकिनाऱ्यावर अनेक शोध केले, ' त्यांत त्या उभयतां पितापुत्रांस ओंड पाण्यांत बरेच नवीन प्राणी सांपडले.

एवढे जरी प्रचंड शोध झाले, तरी कांहीं प्राणिविज्ञानशास्त्रज्ञांची खातरीच होईना. ते म्हणात कीं, ओंड पाण्यांत प्राण्यांवर जो प्रचंड दाब असतो त्याचें सहन करण्याची शक्ति त्या प्राण्यांच्या अंगीं असणें अशक्य आहे.

(८) परंतु याचा उलगडा भूमध्यसमुद्रांतील ' टेलिग्राफ ' कंपनीनें केला. या कंपनीच्या त्या समुद्राच्या ओंड पाण्यांतून घातलेला जो तारायं-

‡ See p. 716 Natural History (Concix Knowledge Library) Lond. 1897. Edited by A. F. Miles.

त्याचा 'केब्ल' तुटला तो सांधण्याच्या वेळीं त्यावर बिलगून असलेले कांहीं जलधिज प्राणी त्यांस दिसून आले. अर्थात् ते त्या समुद्राच्या बुडाशीं राहणारे प्राणी होते यांत बिलकुल शंका उरली नाहीं. या समुद्राच्या भागाचें तळ बाराशें वांव ओंड आहे हें वाचकांनीं लक्षांत ठेवावयाचें.

(९) इ० सन १८६८ सालीं आंग्लदेशीय 'लैटनिंग' नामक आगबोटीनें डेन्मार्क देशाच्या किनाऱ्याजवळ 'फेरोई' नामक जीं बेटें आहेत त्यांच्या जवळच्या समुद्रात शोध केले. तेव्हां त्या आगबोटींतल्या शोधकांना साडेसहाशें वांव खोल पाण्यांत अनेक विलक्षण प्रकारचे जलधिज सांपडले. पुढें १८६९ सालीं, आंग्लदेशीय शोधकांची 'पॉर्क्युपैन' नामक आगबोट तीन ठिकाणच्या समुद्रांत सफर करावयास गेली:—(१) पहिली सफर एलैंड देशाच्या पश्चिम किनाऱ्यावरची. तेव्हां त्या सफरेनें शोधकांस बरीच नवी माहिती मिळाली. (२) ही सफर बिस्केच्या आखातांत केली. तेव्हां १,२०७ पासून ते २,४३६ वांव खोल पाण्यांतून त्यांनी गोळा केलेले नवे प्राणी येणेंप्रमाणें:— 'मृदुकाय' प्राण्यांपैकीं 'डेंटेलियम', 'पेक्टेन', 'डेक्रिडीयम्' जाती; काहीं खेंकड्याच्या जातीचे प्राणी; कांहीं 'आनेलिड' नामक कृमिजातीतील प्राणी; आणि कांहीं 'गेफारिया' नामक जातीचे प्राणी; शिवाय कांहीं कांटेरी 'एकैनोडर्मा' प्राणी, आणि 'प्रोटोझोआ' नामक प्राणी. (३) ही सफर 'फेरोई' बेटें आणि स्कॉटलंड देश यांच्या मधील समुद्रांत झाली. त्या सफरेंत दोन नवे, चमत्कारिक प्राणी सांपडले, त्यांची नांवें :—[१] 'पोरोसिडारिस पर्प्युराटा'. आणि [२] 'पोर्टालेसिया-जेफ्रिझाय'. हा दुसरा प्राणी फारच महत्वाचा आहे. हाच प्राणी पुढें थोड्याच काळानंतर अमेरिका खंडाच्या 'फ्लॉरिडा' नामक प्रांताच्या किनाऱ्यावर फारच खोल पाण्यांत सांपडला.

(१०) ज्या काळीं वर सांगितलेले आंग्लदेशीय युरप खंडाच्या समुद्रांत करीत होते त्याच काळीं, अथवा एक वर्ष नंतर अमेरिकेच्या 'फ्लारिडा' प्रांताच्या किनाऱ्यावर 'कौंट-पोर्टालीझ' नामक शोधकानें, 'की-वेस्ट' नामक बंदरापासून 'हाव्हाना' पर्यंत ओंड समुद्रांतील प्राणी गोळा केले. परंतु दुर्दैवानें हा शोध बंद करावा लागला. कारण आगबोटीवर 'पीतज्वरा'च्या सांथीमुळें पुष्कळ माणसें मेलीं. परंतु पुन्हा 'कौंट-पोर्टालीझ' या शोधकानें मोठें धाडस करून दुसरी सफर केली त्यावरून या शोधकाचा कार्यक्षमता,

कार्यदक्षता, आणि नियोजित कार्य पदरीं पाडून घ्यावयाचा केवढा उत्साह. केवढें धारिष्ट, याची मला कल्पनाच करितां येत नाही. या शोधकाच्या अनुभवानें असें ठरवितां आलें की ज्याप्रमाणें, अथवा ज्या प्रमाणानें समुद्राच्या सखल पाण्यांत जलधिजांचें जीवन शक्य आहे, त्याचप्रमाणें, आणि त्याच प्रमाणानें अत्यंत ओंड पाण्यांतही शक्य आहे.

(११) पुढें १८६८–१८६९ सालीं जे शोध झाले त्यांतही ५०० ते ६०० वांव ओंड पाण्यांत ' बुर्ग्वेट्टी क्रैनस ' नावाचा प्राणी प्रथम पाहण्यांत आला. या नंतर अमेरिकेंतील प्रसिद्ध विद्वान् प्रोफेसर आग्रास्सिझ नामक प्राणिशास्त्रज्ञानें अनेक उपयुक्त शोध केले.

(१२) पुढें इ० स० १८७२ सालीं आंग्लदेशीय ' च्यालेंजर ' नामक आगबोट जलपर्यटनास निघाली. त्या आगबोटी वर वैव्हिल-टॉमसन. मोझेली, वगैरे विद्वान् शोधक होते. या शोधकांच्या प्रचंड श्रमानें. आणि त्यांच्या विद्वत्तेनें, ओंड पाण्यात राहणाऱ्या प्राण्याच्या संबधीं ज्ञानांत आजकाल जी भर पडली आहे ती अवर्णनीय आहे यापुढें आणखी जी कांहीं भर पडावयाची ती येथूनच.

(१३) इ० सन १८७६ त नॉर्वे देशाच्या शोधकांनी नॉर्वेच्या किनाऱ्यापासून ' फेरोई ' बेटें, ' जॉन मेयन ' आणि स्पिट्झ बेर्गेन बेटापर्यंत. तीन वर्षे शोध केले, अनेक नवे जलधिज सांपडले. हे शोध अत्यंत महत्त्वाचे आहेत.

(१४) यानतर अमेरिकेंतील ' आल्बॅट्रोस्स ' नावाची आगबोट् प्यासिफिक महासागराच्या पूर्वदिशेस जाऊन ओंड पाण्यांतील जलधिजांच्या शोधार्थ निघाला. शोधनार्थ जी नवीं साधनें शोधकास आजकाल प्राप्त झाली आहेत त्याच्या सहाय्यानें बरेंच नवें ज्ञान प्राप्त झालें आहे.

(१५) शेवटचा शोध आपल्या देशांत झालेला. तो एथें थोडक्यांत सांगतों.* ' इन्व्हेस्टिगेटर ' नामक रॉयल इंडियन मरीन सर्व्हेच्या तैनातींतल्या आगबोटींतून डॉक्टर ऑलकाक्साहेबानीं हिंदीमहासागरांतील ठिकठिकाणी प्रवास करून जे शोध केले त्यांत त्यांस अनेक नवे ओंड पाण्यांत राहणारे प्राणी सांपडले. या साहेबांचे शोध जिकडे जिकडे झाले तिकडील प्रा-

* See Major Alcock's work named " A Naturalist in Indian Seas " 1902. London

ताचे तीन भाग स्थलमानानें करितोः– (१) अरबी समुद्र (२) बंगाल-चें अखात (३) अंडामान बेटाजवळचा समुद्र.

हिंदुस्थानांतील समुद्रशोधाचा क्रम, इंग्रजसरकाराच्या मार्फत प्रथम सन १८७४ सालीं सुरू झाला. सन १८८१ सालीं ' इन्व्हेस्टिगेटर, आगबोटीचा प्रथम समुद्रांत प्रवेश झाला. तेव्हांपासून तो इ० सन १८९२ सालापर्यंत या आगबोटीच्या सुमारें अकरा सफरी झाल्या. त्यांतलि चार पर्यटनांत ऑलकाक साहेबांनीं जी खोंड पाण्यांतील प्राण्यांची माहिती मिळविली ती पुढल्या प्रकरणांत देईन. ती फारच महत्त्वाची आहे.

प्रकरण पांचवें

सृष्टींतील एकंदर प्राणिमात्रांच्या जीवनक्रमाचा विचार करितां असें दिसून येतें कीं उद्भिज्ज वर्गांत म्हणा, अथवा प्राणिज वर्गांत म्हणा, सहवासाचे, सहभोजनाचे, सहचाराचे–आणि एकांतवासाचे, एकांत भोजनाचे, एकांत उपजीविकेचे निरनिराळे प्रकार आढळतात. त्या प्रकारांचें या प्रकरणांत अंशतः विवेचन करितों. साद्यंत विचार करणें शक्य नाहीं; स्थलसंकोच हें त्याचें कारण.

सृष्टपदार्थांतील चैतन्यरूपी प्राण्यांस सृष्टपदार्थविज्ञानशास्त्रकारांनीं तीन प्रकारच्या *उपाधि गणिल्या आहेत. त्या येणेंप्रमाणेंः—(१) प्राणिमात्रांस स्वसंरक्षणार्थ, खावयास अन्न पाहिजे. भक्ष्य न मिळाल्यास प्राणाचें संरक्षण होणें अशक्य. (२) एक प्राणी दुसऱ्या प्राण्याच्या भक्षस्थळीं न पडेल असा प्राणिमात्रांचा स्वसंरक्षणार्थ सदासर्वकाळ यत्न. (३) प्राणिमात्रांचा स्वजातीय वंशवृद्धीचा आणि वंशसंरक्षणार्थ नानाप्रकारच्या योजनांचा निरंतर प्रयत्न. या तीन प्रकारच्या उपाधींस अथवा संस्कारांस ' जीवनकलह ' अशी संज्ञा आधुनिक शास्त्रकार देतात. भूमिपृष्ठाच्या ठायीं म्हणा, कीं अंतरिक्षांत म्हणा, कीं समुद्राच्या पाण्यांत हजार दोन हजार वांव खोलींत म्हणा हा ' जीवन-कलह '

* ' उपाधि ' या शद्बा ऐवजीं ' संस्कार ' असाही शब्द योजिल्यास चालेल. मात्र हिंदु धर्मांत ब्राह्मण, क्षत्रिय आणि वैश्य या त्रिजातीय पुरुषांना जे सोळा संस्कार मानिले आहेत त्यांशीं कांहींच संबंध नाहीं असें समजावें. ' संस्कार ' या शब्दाचा अर्थ नियोजित कृत्य अथवा अवश्य कार्यक्रम जो उपजीवनार्थ करावयाचा तो, एवढाच समजावयाचा.

सतत चालू आहे. नाटकगृहांत खेळ होत असतांना तीनचार तासांच्या अवधींत जसे पडदे बदलून अनेक प्रवेश पाहण्यांत येतात त्याचप्रमाणें सृष्टीच्या नाटकगृहांत क्षणोक्षणीं फेरबदल होत असतो.

वर सांगितलेल्या उपाधींचा विचार केला म्हणजे असा सिद्धांत निर्विवाद ठरवितां येईल कीं, प्राणिमात्रांचा ' सहवास ' अथवा ' साहचर्य ' याचे चार प्रकार आहेत. ते येणेंप्रमाणें:—

(१) सहभोजी प्राणी (Commensals अथवा Messmates).

(२) अन्योन्याश्रयी (Mutualists अथवा symbiotic).

(३) परभोजी, परोपजीवी, अथवा परान्नभोजी (Parasites).

(४) संघचारी, अथवा यूथचारी (Gregarious).

' सहवास ' म्हणजे जवळ असणें अथवा राहणें. कोणताही एका जातीचा प्राणी दुसऱ्या कोणत्याही जातीच्या प्राण्यावर अथवा प्राण्यांमध्यें राहून आपली उपजीविका करून आपलें आयुष्य सुखानें अबाधित घालवितो. ज्याच्या सान्निध्यांत अथवा ज्याच्या अंतर्भागीं तो राहतो त्याचा नाश करीत नाहीं. त्यास कोणत्याही प्रकारची पीडा देत नाहीं. उलट, प्रसंगविशेषीं सुखदायक होतो. दुसरा प्रकार असा कीं, एका जातीचा प्राणी दुसऱ्या जातीच्या प्राण्यावर अथवा प्राण्यांमध्यें राहून आपली उपजीविका करून आयुष्यक्रमण करितो इतकेंच नव्हे तर ज्या प्राण्याशीं तो सहवास करितो. अथवा ज्या प्राण्याच्या अंतर्भागीं राहतो, आपलें उपजीवन करितो आणि आपलें प्राणसंरक्षण करितो, त्या आश्रयदात्याचा, आणि त्या अन्नदात्याचा सर्वस्वी नाश करितो. अतएव प्राण्यांचा सहवास आणि त्यांचें दिनचर्य हीं जशीं परस्परीं सुखावह आहेत, तशीं दुःखदायकही आहेत. कांहीं स्थलीं घातक आणि शेवटीं मारकही आहेत. ' जीवो जीवस्य कारणं ' हें वाक्य संस्कृत भाषेंत महशूर आहे. तसेंच माझी कल्पना ही कीं:-(१) ' जीवो जीवस्य जीवनं ' (२) ' जीवो जीवस्य स्वार्थसाधनं ' (३) ' जीवो जीवस्य हननं ' हीं तीन वाक्यें योजण्यासारखीं असल्यामुळें तीं योजण्याचें मी धाडस करितों. अर्थ हा:—(१) ' जीवो जीवस्य जीवनं ' म्हणजे एका प्रकारचा प्राणी दुसऱ्या जातीच्या प्राण्याशीं सहवास करून आपली उपजीविका करितो इतकेंच. अन्यपक्षीं या वाक्याचा असाही अर्थ करितां येईल कीं, एक प्राणी दुसऱ्यास खातो. उदाहरणार्थ:—पाल कीटक भक्षिते. कोळी म्हणजे सुतेरा म-

क्षिका खातो. सर्प बेडूक खातात; कोंबड्यांची आंडीं खातात.* अमेरिका खंडांतील अजगर घोडेही खातात. मुंबईच्या 'न्याचरल-हिस्टरी-सोसैटी'च्या पदार्थसंग्रहालयांत एका हरिणाला आपल्या वेटाळ्यांत धरून भक्षण करणाऱ्या अजगराचा मासला आहे तो पाहण्यासारखा आहे. सर्पाला खाणारे प्राणी अनेक आहेत. गरुडपक्षी हा सर्पाचा जातशत्रु ही गोष्ट पुराणप्रसिद्ध आहे. पण वाचकांस पुढें जें कांहीं मी सांगणार तें वाचून मोठा अचंबा वाटेल याची मला बिलकुल शंका वाटत नाहीं. सर्पाच्या वर्गातील व्यक्तींस मानवी प्राण्यांपासून तहत क्षुद्र मुंगीसारख्या प्राण्यांपर्यंत कोणकोणत्या प्रकारचे सर्पाच्या शरीराचा फडशा पाडणारे जातशत्रु आहेत याचा उलगडा कॅपटन वॉलसाहेबानीं केला आहे. इ० सन १९०६ ता० २८ जून रोजीं मुंबईच्या 'न्याचरल हिस्टरी सोसैटी'च्या सभेपुढें जो एक त्यानीं अत्यंत शोधपरिप्लुत निबंध वाचण्याकरितां लिहून पाठविला त्यांत जी माहिती दिली आहे ती संक्षेपरूपानें देतों. ती अशीः—मानवी प्राण्याला सर्प पाहून भय वाटतें. तो दंश करितो म्हणून दंश केलेल्या माणसाला अत्यंत वेदना होऊन मरण प्राप्त होतें. म्हणून साप दिसला कीं मार त्याला ही साहजिक वृत्ति होते. पदार्थविज्ञानशास्त्राचा अभ्यास करणाऱ्यांस साप मिळाला कीं धर त्याला आणि घाल बाटलींत आणि ठेव त्याला "मेथिलेटेड-स्पिरिटमध्यें" आणि धाड म्हणजे पाठीव त्याला कोणत्याही सृष्टपदार्थसंग्रहालयामध्यें.

* डॉक्टर आल्फ्रेड रसेल वॉलेस नामक प्रख्यात शोधकानें आमाझोन व रायोनेग्रो या नद्यांच्या भोंवतालच्या प्रदेशांत वास केल्याचें एक पुस्तक रचिलें आहे त्यांत एका ठिकाणीं असें म्हटलें आहे कीं, डॉक्टर गार्डनर नामक एक प्रख्यात उद्भिज्ज शास्त्रवेत्ता ब्राझिल देशांत प्रवास करीत असतां त्याच्या अनुभवास पुढील गोष्ट आली, ती हीः—गोयाझ नामक प्रांताच्या खिंडींतील पाणथळ भागांत 'बोआ-कॉनास्ट्रिक्टर' नांवाचे अजगर मोठाले लांबलचक असतात. ते बहुधा सरोवरांच्या, नद्यांच्या, किंवा ओहोळांच्या जवळील दाट झाडींत असतात. त्यांची लांबी कधीं कधीं चाळीस फूट असते. अशा एका दाट झाडीच्या 'सार्फे' नावाच्या स्थळीं छावणी करीत असतांना शिनोर ल्यागोरिवा नामक साहेबानें आपल्या स्वारीचा घोडा रात्रीं एका जवळच्या कुरणांत चरावयास सोडिला तो नाहींसा झाला. फार दूरवर शोध केला पण तो घोडा सांपडला नाहीं. कांहीं दिवसानंतर एक अजगर एका ओहोळाजवळील झाडीच्या डाहळ्यांत गुंतलेला सांपडला. तो साहेबाचा घोडा खाऊन स्वस्थ निजला असतां, ओहोळाला पूर येऊन बुडून मेला. झाडीच्या डाहळ्यांत होता म्हणून जिकडच्या तिकडे मेला.

हा सर्पाचा दुसऱ्या प्रकारचा नाश. तिसरा सर्पाच्या नाशाचा प्रकार असा कीं, युरोप खंडांतील इताली देशांतले लोक सापांचें मांस सुग्रास म्हणून खातात. फ्रान्स देशाच्या दक्षिण भागांतही तीच कृति. अमेरिका खंडांतही तोच प्रकार. अमेरिकेंतील इंडियन लोक "राटल-स्नेक" म्हणजे "खुळखुळ्या" साप मोठ्या आवडीनें खातात. सर टॉमस मिचेल नांवाच्या ऑस्ट्रेलिया खंडांत प्रवास करणाऱ्या शोधकानें आपल्या प्रवासवर्णनात्मक ग्रंथांत असें म्हटलें आहे कीं "बोआ-कानस्ट्रिक्टर" नांवाचा साप खाऊन मी तृप्त झालों. स्वाद, गाईच्या पाडसाच्या मांसाचा, म्हणजे रुचिकर! ऑस्ट्रेलियाखंडाचे "आबॉरिजिनीझ" म्हणजे तेथील 'आदिमवासी*' म्हणजे त्या प्रदेशांतील मूळचे लोक मिळेल तेव्हां सापाचें मांस खातात. ब्रह्मदेशांतील लोकही सर्प मोठ्या आवडीनें खातात. चिनीलोकही सर्प खातात. डॉक्टर लिव्हिंगस्टन साहेब म्हणतात कीं, आफ्रिका खंडांतील "बुशमन" नांवाचे लोक मोठमोठाले अजगर कापून आपल्या खांद्यावर नेऊन घरीं मोठ्या आवडीनें खातात. जेम्स च्यापमन् नामक एक आफ्रिकाखंडांतील प्रवासी साहेबानें आपल्या प्रवासवर्णनात्मक ग्रंथांत असें म्हटलें आहे कीं "बेचूआनाल्यांड" या प्रदेशाच्या उत्तर भागांत त्याला एक मोठा "बोआ" नामक सर्प सांपडला. त्याच्या पोटांत एक ससा होता. तो सर्प त्यानें तिकडच्या "बुशमेन" नामक तेथील देशस्थांस दिला. त्या देशस्थांनीं सर्प आणि त्याच्या पोटांतला ससा शिजवून मोठ्या आवडीनें खाल्ला! कर्नल यूल नामक साहेब "हॉबसन-जॉबसन" नामक ग्रंथांत म्हणतात कीं सिंहलद्वीपांत अजगरांचें मांस तिकडच्या लोकांस गोड वाटतें. खाद्यपदार्थांत अजगर सुग्रास मानिला आहे. फिपसन साहेब म्हणतात कीं आंदामान बेटांतील लोक 'हेमाड्रायड' नांवाचा मोठा काळा सर्प खातात. बंगलोरांत त्यांस एकदां एका (Tigala) तिगाला जातीचा माणूस भेटला त्याच्या सांगण्यावरून असें

* आदिमवासी हा शब्द आनंदराम बरुआ यांच्या इ० १८७७ सालच्या English Sanskrit कोशांतून घेतला आहे; तोच शब्द इ० सन १८८४ सालच्या वामन शिवराम आपट्यांच्या English-Sanskrit कोशांत सांपडतो. Molesworth साहेबांच्या English Marathi कोशांत इ० सन १८७३ सालीं Aboriginis या शब्दाचे अर्थ:— Primitive inhabitants.—मूळचे राहणारे; स्थायी लोक; स्थायी; भुमे; स्थायिकजन; प्रथमस्थित लोक; प्राचीन लोक; प्राचीन पुरुष; देशाचे मूळचे (K. R. K.). अनादिसिद्ध.

समजतें कीं त्याच्या जातीचे लोक 'धामण' नांवाचा सर्प खातात. मात्र त्या सर्पाचें डोकें आणि पोटखलापर्यंतचा भाग खातात. म्हणतात कीं मांस कोंबडीच्या पिलांच्या मांसासारखें मऊ आणि नाजूक असतें; रुचि त्यांच्याचसारखी असते. छोटानागपूर येथील धनगर, तसेंच तिकडचे 'कोल' जातीचे लोक अनेक प्रकारच्या सर्पांचें मांस खातात. अयोध्या आणि रोहिलखंड प्रांतांतील 'कंजर' नामक रानटी लोक सर्प खातात; मात्र डोकें आणि शेंपूट टाकून देतात. पाणसर्पही खाण्याचा आफ्रिकेंत, उत्तर आणि दक्षिण अमेरिकेंत, न्युगिनी बेटांत, मोलुक्का बेटांत, आणि ब्राझिलच्या पश्चिम प्रांतांत ठिकठिकाणीं प्रघात आहे. आंदामान बेटांतही पाणसर्प खातात. क्यांबेल साहेब म्हणतात कीं क्यालिफॉर्निया देशांतील लोक पशुपक्ष्यांच्या मांसापेक्षां सर्पांचें मांस आणि कृमिकीटकादि प्राणी विशेष आवडीनें खातात; मात्र खुळखुळ्या सर्प निषिद्ध आहे. साधारण पोट भरण्याच्या कामींच नव्हे, अथवा मौजेखातरच सर्पाचें मांस भक्षण करितात इतकेंच नव्हे, तर देशोदेशीं औषधोपचारार्थही जातजातींच्या सर्पांचा उपयोग होतो. प्लिनी आणि गेलन हे पुरातन युरोपस्थ वैद्य आपापल्या ग्रंथांत सर्पांच्या मांसाचे गुण वर्णितात. फ्रान्स देशांत, इताली देशांत, तसेंच इंग्लंड देशांत सर्पांच्या मांसाचे औषधोपयोगी गुण वर्णिले आहेत. तेथील मीड नामक एक प्रख्यात वैद्य म्हणतात कीं रोग्यांस 'व्हैपर' जातीच्या सर्पांचा काढा द्यावा. तो घेण्यास किळस वाटेल तर उन्हांत वाळविलेले सर्प सहा-सात दिवस मद्यांत (वाईनमध्यें) मंद आगीवर उकळवून रोग्यांस दिल्यास, त्यांचा काढा अत्यंत रुचिकर वाटेल, आणि अवश्यमेव गुणकारी होईल. डॉक्टर मीड साहेब सन १७५४ सालीं वारले. तेव्हां त्यांचा अनुभव जुना नव्हे; अलीकडचाच म्हणावयाचा. ते म्हणाले आहेत कीं लंडन शहरांतील प्रसिद्ध. औषधमालिकेंत ('फार्माकोया' नामक बाडांत) हा वर सांगितलेला मद्ययुक्त काढा द्यावा असें अनुभवशीर वैद्यांचें सांगणें आहे. इतकेंच नव्हे, तर इंग्लंड देशाच्या 'चार्लस' नांवाच्या दुसऱ्या राजाच्या तैनातींतल्या एका प्रमुख वैद्यानें (डा० टामस शर्ली) 'बाल्सम-ऑव्ह-व्याट्स' (वैतालिक चूर्ण) या नांवाचें औषध नेहमीं आपल्या संग्रहीं ठेवून रोग्यांस देण्याचा प्रघात ठेविला होता. या चूर्णाची घटना वाचकांस विस्मयकारक वाटेल म्हणून देतों, ती अशीः—(१) 'आडुर' नामक सर्प; (२) वाघळें; (३) 'सकिंग व्हेल्प्स (Sucking whelps) म्हणजे सस्तन प्राण्यांचीं

दूध पिणारीं अर्भकें; (४) जमिनींत राहणारे गांडूळ (Earth worms); डुकरांची चर्बी; (५) हरिणांचा मेंदू; (६) बैलांच्या मांडीचीं हाडें. असा प्रकार सुमारें अडीचशें वर्षांपूर्वीं इंग्लंड देशांत चालू होता. हें वर्णन करितांना शेक्सपिअरच्या ' म्याकबेथ ' नाटकांतील तीन डाकिनींचें स्मरण होतें. जपानांतही औषधोपचारांत विषारी सर्पांची योजना होत असते. ' त्रिगोनोकिफाल्-ब्लोम्होफी आय ' नामक सर्पाचा, मज्जातंतूंच्या विकारांत उपयोग करितात. चीन देशांतील वैद्यही अर्धांगवायूच्या विकारांत मद्ययुक्त काढ्यांत सर्पांचा विनियोग करीत असतात. इतकेंच नव्हे, तर आपल्या पुरातन आयुर्वैद्यक ग्रंथांत सर्पांचा औषधांखातर उपयोग केल्याचें पाहण्यांत येतें. ' चूडामणि ' श्री नरहरपंडितविरचित श्री राजनिघंटांत, तसेंच सर्वौषधिनाम गुणानां मदनपालनृपतिनामक विरचित निघंटांत जलनिवासी सर्प आणि भूमीवर सांपडणारे सर्प व त्यांचे भेद आणि औषधोपचारीय गुण यांचें विवेचन सांपडतें. तेव्हां मानवीप्राणी अनेकरीत्या सर्पांचे शत्रू होत*. आतां पशुपक्ष्यांत सर्पादि वर्गाचे शत्रू कितीसे आहेत त्यांचें वर्णू लागल्यास या निबंधाची योजिलेली जी यत्ता आहे त्याच्या पलीकडे लिहिणें जाईल, म्हणून पशुपक्ष्यादि वर्गांत ठळक ठळक म्हणून सर्पांचे जे जातशत्रू आहेत त्यांविषयीं थोडें सांगतों. मुंबईचे प्रसिद्ध ब्यारिस्टर इन्व्हेरारिटी मोठे श्वापद-हिंसा करणारे प्रवासी आहेत. एका त्यांच्या हिंसाक्रियेंत त्यांनीं एक वृद्ध वाघीण मारिली. तिजविषयीं ते असें म्हणतातः—' मीं मागच्या महिन्यांत जी म्हातारी वाघीण मारिली, तिच्या पोटांत म्हणजे जठरांत तिनें सबंद खाल्लेल्या एका सर्पाचें शेंपूट सांपडलें. खाल्लेला सर्प २ फूट आणि तीन इंच लांबीचा तो एक खडकावर राहणारा सर्प होता '. मांजरी आणि बोके सर्प खातात ही गोष्ट मशहूर आहे. याचीं उदाहरणें आपल्या देशांतील बांकीपूर नामक शहरीं, आणि दक्षिण आफ्रिकेंतील एका राहत्या घरांत मांजरांनीं मारिलेल्या सापाची साक्ष प्रत्यक्ष पाहणाऱ्यांनीं वर्णिली आहे. आपल्या देशांत

---

*" Three thousand miles through Brazil " P.167—या नांवाच्या ग्रंथांत वेल्स नामक आंग्लदेशीय प्रवासी असें सांगतात कीं, ब्राझिल प्रांतांतील कांहीं जातींच्या सर्पांची चामडी २५ फूट असते. त्या चामड्याचे तिकड जोडे म्हणजे बूट्स "पोर्टम्यांटो " म्हणजे कपडे ठेवण्याच्या पेट्या करितात. किती हा भयंकर, प्राणहारक, प्राण्यांचा उपयोग !

मुंगुसाची आणि सर्पाची लढाई करून दाखविणारे गारोडी जिकडे तिकडे पाहण्यांत येतात ही गोष्ट प्रसिद्ध आहे. मुंगुस हा सापांचा जातशत्रु आहे ही गोष्ट निर्विवाद आहे. कुत्र्यांची जात दोन प्रकारची, म्हणजे (१) घरगुती; (२) रानटी. घरगुती म्हणजे पाळलेले कुत्रे कधीं कधीं सर्प मारितात. दिल्ली शहरांत कर्नल यूल साहेबांचा बुल-डॉग जातीचा पाळलेला कुत्रा नाग मारीत असे. ब्राइडन् साहेबाचा कुत्रा झाडांवरील हरणटोळी जातीचे सर्प मारीत असे. ऑस्ट्रेलिया खंडांतील व्हिक्टोरिया प्रांतांत एका कुत्र्यानें एका उन्हाळ्यांत ३५ सर्प मारल्याचें माझ्या वाचनांत आहे. ' उइसेल ' नांवाचा चतुष्पाद प्राणी, तसाच त्याच्या जातीचा ' ब्याज्जर ' नांवाचा प्राणी सर्पभक्षक आहे. घुशी आणि उंदीर सर्प मारितात हें ऐकून कोणास अचंबा वाटेल; पण ही गोष्ट खरी आहे. वेळोवेळीं हा चमत्कार प्रत्यक्ष शोधकांच्या पाहण्यांत आलेला आहे. सिंहलद्वीपांतील लोकांच्या पाहण्यांत असेंही आलें आहे कीं, गरीब स्वभावाचे भिकडे हरिणही आपल्या खुरांखालीं सर्प मिळाला कीं नेमकी त्यांवर उडी मारून त्यास दडपून मारितात; मात्र खात नाहींत, कारण हरिण जात्या तृणभक्षक, वनस्पतींवर उपजीविका करणारे चतुष्पाद होत. डुकरांच्या जातीचे प्राणी देशोदेशीं सर्प मारतात, आणि ते त्यांना यथेच्छ खातात, म्हणून ते मुंगुसाप्रमाणें सर्पाचे ज्ञातशत्रूच आहेत असें म्हटलें आहे. पक्ष्यांच्या जातीचे प्राणी सर्पाचा नाश करितात, त्यात गरुडपक्षी प्रमुख होय. गीध, चील म्हणजे घार. आणि ससाणा या नांवाचे पक्षी सर्प मारण्यांत मोठे कुशळ असतात. घारी सर्पाला जमिनींतून उभा उचलून आपल्या नखाग्रांत धरून अंतरिक्षांत नेऊन त्यांस भिरके देऊन त्यांच्या बरगडयांचा चुराडा करून त्याचें स्वतः भक्षण करितात इतकेंच नाहीं, तर त्या सर्पाचा चिल्यापिल्यांसही आपल्या घरट्यांत सुग्रास घालितात*. किती ही प्रचंड शक्ति

* मी इ० सन १८९८ सालीं सातारा जिल्ह्यांत सिव्हिलसर्जन होतो तेव्हां त्या जिल्ह्यांतील दवाखाने तपासण्यास जात असें. एके समयीं मी वर्धनगडाच्या रस्त्यानें गाडींतून येत असतांना असें पाहिलें कीं, अंतरिक्षांतील एक घिरटया घालणारी घार एका शेतांत उडी मारून माझी जिकडून गाडी जात होती तिकडून एक सर्प त्याचें डोकें आपल्या नखाग्रांत धरून भिरकावत नेऊन उडाली. पुढें त्या सापाचें काय झालें असेल ते असो. घारी आपलीं घरटीं पहाडांत बांधितात म्हणून असें वाटतें कीं, वर्धनगडावर घातलेल्या घरट्यांत तो सर्प त्या घारीच्या पिलांच्या मुखीं पडला असावा. सर्प सुमारें चार फूट लांब दिसला.

या पक्ष्यांच्या अंगीं ! सुरेख रंगाच्या मोरालाही सर्प मारण्याची प्रवृत्ति आहे. सिंहलद्वीपांत आपल्या बागबगीच्यांत मुद्दाम मोर बाळगून लोक सर्पांचा नाश करितात. मनुष्यप्राण्याच्या भक्ष्यांत मोराचें मांस म्हणजे एक सुग्रास आहे असें पुरातन रोमन लोकांच्या भोजनसमारंभाविषयीं जे लेख आहेत त्यांवरून असें वाटतें. आपल्या देशांतील ब्रह्मकुमारी वाग्देवी शारदा हिचें वाहन रोमनलोकांच्या भक्षस्थळीं पडत असे. पण त्यांस ठावें नव्हतें कीं त्या मोरांच्या भक्षस्थळीं सर्पही पडून त्यांच्या जठराग्नीला आपली आहुति देतात. ह्यूम आणि मार्सेल हे आपल्या ग्रंथांत असें म्हणतात कीं एके दिवशीं त्यांचा रांधपी यांच्या जेवणाकरितां एक मोर शिजविण्याकरितां कापून त्याचें पोट फाडीत होता, तेव्हां त्या रांधप्याला त्या मोराच्या जठरांत ८ इंच लांबीचा एक लहानसा सर्प सांपडला ! साधारण घरगुती कोंबडींही सर्पांचा नाश करितात. गुंटर नामक विद्वान् शोधकही असें म्हणतात, कीं जंगलांतील कोंबडीं लहानसान नागांचें भक्षण करितात. जरी पाली आणि बेडूक हीं जात्या सर्पांच्या अवश्य, नेहेमीं शोधिलेल्या, आणि सांपडण्यांत येणाऱ्या भक्ष्यपदार्थांत गणलीं आहेत, तरीही मोठमोठाल्या पाली आणि मोठमोठाले बेडूक सर्पांचा संहार करितात. यासंबंधीं विशिष्ट उदाहरणें देणें या स्थलीं संकोचामुळें शक्य नाहीं.

फार काय सांगावयाचें, मुंग्यांसारख्या क्षुद्र प्राण्यांनींही सर्पांचा नायनाट केल्याचीं उदाहरणें सांगतां येतील. विस्तारभयास्तव येथें एकच उदाहरण देतों. क्यापटन वॉलसाहेब म्हणतात कीं ' म्याक्रोपिस्थोडॉन—प्लंबिकोलॉर ' नांवाचा माझ्या संग्रहीं मीं सुरेख हिरव्या रंगाचा लहानसा एक सर्प पाळिला होता. त्याचें मांस एका रात्रींत मुंग्यांनीं खाऊन नुसता हाडांचा सांगाडा मात्र ठेविला होता असें माझ्या पाहण्यांत आहे. तोच अनुभव फर्ग्युसन साहेबांस आल्याचें वाचनांत आहे. असो. सर्पांच्या ज्ञातीचे प्राणी इतर प्राणिमात्रांच्या भक्षस्थळीं कसे पडतात तें सांगण्याच्या आरंभीं मला वाटलें नव्हतें कीं इतक्या विस्तारानें मी वाचकांचें मन ओढून घेईन, पण विषय ' जीवो जीवस्य जीवनं ' या मूळ सांकेतिक ब्रीदावरून 'जीवो जीवस्य हननं' या थडीवर येऊन पोहोंचला. तेंच ' जीवोजीवस्य हननं ' हें ब्रीद घेऊन पुढील विचार वाचकांस सादर करितों.

एकंदर सृष्टप्राण्यांत, अथवा सृष्टपदार्थांत म्हणा, मानवी प्राणी अग्रगण्य मानावयाचा असें मी म्हणतों. तो सर्वोपजीवी आहे. तो सर्व सृष्टपदार्थां-

चा उपभोग करणारा आहे. धान्यफलशाकादि भक्षण करितो. तो मत्स्य-कच्छ-वराह-मांसांचें भक्षण देशोदेशीं करितो. हरिणांची पारध करून त्यांचें मांस खातो. गाई, म्हशी, मेंढे-बकरीं खातो; मोर खातो; कोंबडीं, बदकें खातो. असा हा विलक्षण मानवी प्राणी इहलोकींच्या सकल सृष्टपदार्थांचा भोक्ता आपला देह मोत्यांनीं, सोन्यासुवर्णानें, हिऱ्यामाणकांनीं भूषित करितो. त्या मानवी प्राण्याचें माहात्म्य वर्णावें तितकें थोडेंच. कवी-संतांनीं महाराष्ट्र भाषेंत जें जें माहात्म्य वर्णिलें आहे त्याच्या पलीकडे जाण्याची माझी प्राज्ञा नाहीं. इतकेंच सांगावयाचें हें आहे कीं, सृष्टपदार्थांचें 'साम्राज्य' म्हणून जें कांहीं आहे तें मानवाचें आहे असें निर्विवाद ठरवितां येतें. 'जीवो जीवस्य जीवनं' या न्यायानें मानवी प्राणी आपलें संरक्षण करितो इतकेंच नाहीं, तर 'जीवो जीवस्य हननं' या न्यायानें अनेक प्रकारें सुख भोगितो. 'अहं वैश्वानरो भूत्वा प्राणिनां देहमाश्रितः।' असें श्रीमद्भगवद्गीतेमध्यें भगवंताच्या मुखांतलें एक वाक्य आहे. यांतून मला या स्थळीं सार इतकेंच घ्यावयाचें कीं प्राण्यांच्या देहामध्यें जठराच्या ठायीं "वैश्वानराची" म्हणजे साक्षात् अग्नीची शक्ति ठेविली आहे, तेणेंकरून दहन म्हणजे पचन होऊन सर्वप्रकारचे जठरयुक्त प्राणी भक्षण केलेल्या पदार्थांतून सत्त्व काढून घेण्यास शक्तिमान् होतात. मानवीप्राणी चतुर्विध अन्नाचें सेवन करितो, कारण तो पाकक्रिया जाणतो. इतर प्राणी मिळेल तें अन्न तसेंच सेवन करितात. अन्नसेवनक्रियेच्या संबंधानें प्राणिमात्रांत इतका प्रचंड कलह चालला आहे कीं त्या विषयाचें सविस्तर वर्णन करण्यास एक निराळाच ग्रंथ लिहावा लागेल. म्हणून एकटा मानवी प्राणीच आपल्या भोजनार्थ आणि शरीराच्छादनाकरितां इतर प्राण्यांचा कसा नाश करून प्रसंगीं त्यांचा फडशा पाडितो तें दोन-चार उदाहरणें देऊन सांगतों. "व्हेल" जातीचा समुद्रांत राहणारा सस्तन प्राणी यास आपण "देवमासा" अशी संज्ञा महाराष्ट्रांत देतों. हा प्राणी जरी माशासारखा पोहतो तरी वास्तविक, याची शारीरिक घटना सस्तन प्राण्यांची आहे. याचीं पोरें उपजत जिवंत असतात आणि मातेच्या स्तनांतील दुधावर वाढतात. सांगावयाचें येथें मुख्य हें कीं उत्तरध्रुवाकडील नावाडी या प्राण्याची नेहमीं पारध करितात. कारण कीं यांचें मांस ऑर्कनी बेटांतील लोक खातात; यांचीं हाडें, विशेषेंकरून यांच्या बरगड्या घरें बांधण्याच्या कामीं लावितात; बेटांच्या किनाऱ्यांवर मरून पडलेल्या व्यक्तींचें खत करून झाड-

झुडपांस घालितात; यांच्या त्वचेच्या खालीं ' ब्लबर ' म्हणून एक चर्बीचा जाड थर असतो त्यांतून स्वच्छ तेल निघतें. ' स्पर्म व्हेल ' नामक जातीच्या प्राण्यांपासून ' ॲम्बरग्रिस ' म्हणजे ' अंबर ' नांवाचा नानाप्रकारचीं सुवासिक अत्तरें तयार करण्याच्या कामीं योजिलेला अपूर्व किंमतीचा पदार्थ सांपडतो; या पदार्थाची दरएक औंसाची किंमत एक रुपयापासून सुमारें दोन रुपये आहे. एक नग १३० पौंड वजनाचा, रुपये साडेसात हजार किंमतीचा एका ' स्पर्म-व्हेल ' व्यक्तींत सांपडल्याचें वर्णन आहे. याहीपेक्षां मोठा अंबराचा मासला, डच लोकांच्या ' ईस्टइंडिया कंपनीच्या ' हवालीं होता, त्याचें ९८२ पौंड वजन होतें असें माझ्या वाचनांत आहे. इ० सन १८३५ पासून १८७२ सालापर्यंत सुमारें २,९२,७१४ म्हणजे सुमारें तीन लक्ष व्हेल मारण्यांत आले. एवढा हा फडशा मानवी प्राण्याच्या सुखासाठीं ! धन्य मानवी प्राण्यांची ! जगाचे राजेच ते ! वाचकांकरितां, अशाच प्रकारचा दुसरा एक विलक्षण फडशा मानवी प्राणी स्वसुखार्थ कसा पाडितात त्याचें उदाहरण देतों. बेट्स नांवाचे एक शोधक दक्षिण-अमेरिकाखंडांतील आमाझॉन नांवाच्या नदीच्या कांठावरील प्रांतांत प्रवास करीत असतांना, मानवी प्राणी तेथें सांपडणाऱ्या कांसवांची शिकार करून त्यांचा कसा फडशा पाडितात त्याचें वर्णन करितात तें येथें संक्षेपरूपानें सांगतों. ' पोडॉक्निमिस--एक्सप्प्यान्सा ' नामक एक कांसवांची जात दक्षिण-अमेरिकेच्या उष्ण कटिबंधांत, आन्डिस पर्वताच्या पूर्वेकडे विपुल सांपडते. त्या कांसवाचें तद्देशीय नांव ' आर्रातू ' असें आहे. त्याच्या आंड्यांतून उत्तमप्रकारचें तेल निघतें. आंडीं तिकडचे लोक खातात; आंड्यांचें तेल दिव्यांत जाळतात; आंडीं माणसें खातात इतकेंच नाहीं, तर मगर, मासे, क्रौंच म्हणजे ' करकोचा ' नांवाचे पाणथळांत भक्ष्य शोधणारे पक्षी आणि त्यांचीं सहस्रावधि चिलीं पिलीं खातात; शिवाय मोठीं वाढलेलीं कांसवें " ज्यागवार " जातीचे अनेक हिंसक वाघ त्यांचें कवच आपल्या मजबूत नखांनीं फाडून यथेच्छ खातात. या जातीच्या कांसवांचीं आंडीं नदीकांठच्या वाळवंटांत दोन फुटींखालीं घातलेलीं असतात. हीं आंडीं उबविण्याचा काळ आमाझॉन् नदीच्या कांठीं सप्टेंबर महिन्यापासून नोव्हेंबर महिन्यापर्यंत असतो; ओरिनोको प्रदेशांत मार्च महिन्यांत असतो. आंड्यांतून, उबविण्याच्या प्रारंभापासून चाळीस दिवसांनीं पिलूं तयार होऊन बाहेर पडतें. असो. कांसवी आपलीं आंडीं, रात्रीं वाळवंटांत जिकडे तिकडे शांतता आहे,

असें पाहून पाण्यांतून येऊन, वाळवंटाच्या एखाद्या उंच जागेंत घालते. मध्यरात्रीपासून दिवस उजाडेपर्यंत सुमारें १२० आंडीं पडतात. हा आंडीं घालण्याचा क्रम चौदा-पंधरा रात्रीं एकसारखा सुरळीत चालत असतो. केवढा हा वंशवृद्धीचा प्रचंड प्रयोग! मानवी प्राण्यास दीड वर्षानें एक मूल झालें तर "आईबापांची घाई" म्हणतात. जुळीं मुलें तितक्याच अवधींत झालीं, तर "अत्यंत घाई! अग्गबाई!!" हे शब्द कानीं येतात. मग कांसवांच्या आंड्यांच्या घाईविषयीं 'अबबब, बबब!' असेंच म्हणावयाचें. पण इतकीं आंडीं वाळवंटांत दोन-तीन फुटींच्या खालीं कांसवीनें घातल्यावर त्यांचें होतें काय; त्याविषयीं बेट्स साहेब काय सांगतात तें पहा, आणि विस्मित व्हा. ते म्हणतात कीं "ज्याठिकाणीं या प्रदेशांतील कांसव आपलीं आंडीं घालतात त्यास ब्राझिलचे लोक 'टाबोलैरो' अशी संज्ञा देतात. त्या ठिकाणीं, हीं आंडीं तेथील लोक कशीं गोळा करितात व पुढें त्या आंड्यांतून तेल कसें काढतात तें पाहण्याकरितां मी अत्यंत उत्कंठेनें एका ठिकाणीं एक दिवस गेलों. सुमारें एक मैल चालून जावें लागलें. श्रम फार झाले. परंतु तेथें पोहचल्यावर तेथें झालेला जो कांहीं आंड्यांतून तेल काढण्याचा विस्मयकारक प्रकार पाहिला, तेणेंकरून माझ्या श्रमांचें साफल्य झालें. ज्या दिवशीं हा प्रकार व्हावयाचा त्या दिवशीं सकाळीं सुमारें चारशें माणसें वाळवंटावर आंडीं गोळा करण्यासाठीं पूर्वसंकेतानें जमून, काम सुरू करण्याला तयार होतीं. उन्हाचा ताप होऊं नये, अथवा पाऊस पडेल म्हणून त्यापासून आपलें संरक्षण करण्यासाठीं ताडपत्रांचीं झोंपडीं त्याकरितां जागोजागीं उभारलीं होतीं. शिवाय तेल तयार करण्याकरितां तांब्याच्या मोठमोठ्या कढया त्या झोंपड्यांत ठेविल्या होत्या. तेल काढल्यानंतर तें भरून ठेवण्याकरितां तांबड्या मातीचे शेंकडोंशें घट आसपास तयार ठेविलेले दिसण्यांत आले. आंडीं उकरून काढण्याचें काम चार दिवस सतत चालू होतें. हा क्रम, तिकडील पोर्च्युगीझ अंमलदारांनीं सुमारें शंभर वर्षांपूर्वीं लावून दिला होता. तो तसाच चालविलेला माझ्या पाहण्यांत आला. कांसवांचीं जीं आंडीं इकडे सांपडतात तीं आपल्या देशांतील म्हणजे मुंबई शहरच्या कोंबड्यांच्या आंड्यांपेक्षां थोडीशीं मोठीं असून, लवचीक असतात, म्हणजे कोंबड्यांच्या आंड्यांसारखीं ठिसूळ नसतात. आंडीं गोळा केल्यानंतर तीं एका लहानशा पडावांत टाकून, लांकडी चिमट्यांनीं त्यांस रगडून रगडून त्यांचा चेंदा क-

रितात. कधीं कधीं तेथील मूळचे रहिवासी ' इंडियन ' लोक व त्यांचीं मुलेंही बरीचशीं त्या पडावांत नागवींच्या नागवीं उड्या मारून आपल्या पायांखालीं तो चेंदामेंदा तुडवितात. हा प्रकार पाहून मला अत्यंत किळस वाटली. आंड्यांचें तुडविणें पुरें झालें म्हणजे पडावांत पाणी टाकून कांहीं तास तो तसाच उन्हाच्या भर तापांत ठेवितात. तेणेंकरून एकंदर सर्व तेल, चेंद्याच्या वरच्या भागीं जमा होतें. तें तेल मोठाल्या चमच्यांनीं अथवा पळ्यांनीं काढून वर सांगितलेल्या मोठमोठाल्या तांब्याच्या कढयांत तापवून शुद्ध करितात. पळ्या कशाच्या म्हणाल तर समुद्रांतील मोठमोठाल्या शिंपांच्या केलेल्या असतात. अशा प्रकारें कांसवांच्या आंड्यांचा या देशांत अमर्याद नाश होतो; अतोनात फडशा उडतो. सुमारें सहा हजार कुंभ म्हणजे प्रत्येक कुंभांत तीन ग्यालन तेल भरेल इतके मोठे कुंभ आमाझोन् नदीच्या उत्तर कांठांतून आणि मडिरा नामक गांवांतून ' पारा ' नामक गांवीं प्रतिवर्षीं पाठविण्यांत येतात. तेथें राहणारे लोक हें तेल दिवाबत्तीच्या कामीं, मासे तळण्यासाठीं, आणि इतर कामीं वापरतात. अजमासानें सुमारें दोन हजार असे मोठाले कुंभ आमाझोन नदीच्या कांठावरील खेड्यापाड्यांतील लोक, दर वर्षीं आपल्या सुखासाठीं संपवितात. कल्पना करा कीं दर एक कुंभांतील तेल काढण्याला सुमारें सहा हजार आंडीं लागतात. तर सुमारें दर वर्षीं चार कोटी ऐंशीं लक्ष आंड्यांचा नाश होतो. मागें सांगितलेंच आहे, कीं या देशांतील प्रत्येक कांसवी अजमासें १२० आंडीं घालित्ये; तेव्हां प्रतिवर्षीं चार लक्ष कांसवांचीं आंडीं नाहींशीं होतात. कांसवांच्या आंड्यांचा मानवी प्राणीच एक शत्रु आहे असें नाहीं. कांसवांचे दुसरेही प्राणी जातशत्रू आहेत; म्हणजे गीध आणि मगर कांसवांचीं पिलें सांपडतील तिकडे वाळवंटांत धरून खातात. या दोन हिंसक प्राण्यांच्या झुंडीच्या झुंडी नदीच्या कांठीं नेहमीं भ्रमण करीत असतात. अशा प्रचंड नाशामुळें आमाझोन् नदीवरील वर वर्णिलेल्या कांसवांची संख्या उत्तरोत्तर प्रतिवर्षीं कमी कमी होत जाईल यांत कांहीं नवल नाहीं. " येथें बेट्स साहेबांची आमाझोन नदीकांठच्या कांसवांची कथा संपते.

' व्हेल ' नामक सस्तन प्राण्याच्या संबंधानें या प्रकरणाच्या पूर्व भागांत मीं सांगितलें आहे कीं ' **स्पर्म–व्हेल** ' नामक प्राण्याचें तेल मानवी प्राणी खातात. हें तेल, शुद्ध, निर्मळ आहे. तें या प्राण्याच्या मस्तकांत असतें. हें ' स्पर्मासेटी ' या नांवानें औषधोपचारांत अजूनही येतें. या प्राण्याविषयीं

इंग्रजी भाषेत अशी म्हण आहे कीं ' First catch your whale, and then Extract your oil '–म्हणजे काय कीं 'व्हेल' प्राण्याला आधीं धरा म्हणजे पकडा, मग त्याच्या डोईत तेल आहेच.–मराठी भाषेत म्हण आहे कीं ' ज्याच्या हातीं ससा तो पारधी '. असो. ' व्हेल ' प्राण्याचें तेल वापरण्याची पुरातन काळापासून आख्यायिका मॉसियर पुशे साहेबानीं वर्णिली आहे. ती अशी कीं,–सेंट फिलबर्ट नांवाचा एक क्रिस्तानुयायी मठाधिकारी आपल्या ' Coment ' म्हणजे मठींत ' व्हेल ' प्राण्यांचें तेल आपल्या जेवणांत वापरीत असे. त्या तेलाचा पुरवठा कांहीं काळानें संपला, तेव्हां त्याच्या सहवासी शिष्यांनीं देवाची प्रार्थना केली कीं ' देवा ! तेल संपलें तें दे '. देवानें शिष्यमंडळीची प्रार्थना ऐकून, दुसऱ्या दिवशीं त्यांच्या समुद्रकांठच्या मठीपाशी एक मोठा ' व्हेल ' प्राणी पाठविला. हा प्रकार इ० सन ६८४ सालीं झाला. यावरून पुशे साहेबानीं असें अनुमान काढलें आहे कीं, आजकाल जी 'व्हेल ' प्राण्यांची शिकार होत आहे ती त्या काळीं, म्हणजे इ० सन ६८४ सालापूर्वीं होत नसे, म्हणून ' व्हेल ' जातीचे प्राणी समुद्रकिनाऱ्यावर थकलेभागलेले, अथवा भक्षशोधनार्थ येऊन पडत असत. ही आख्यायिका येथें सांगण्याचा उद्देश हा कीं, जशी आमाझोन् नदीच्या कांठावरील कांसवांची संख्या त्यांच्या आंडयांची पारध अलीकडे होत असल्यामुळें, उत्तरोत्तर कांसव नाहींसें होण्याचा संभव आहे, तसाच संभव ' व्हेल ' प्राण्यांची शिकार हल्लीं अतोनात होत असल्या कारणें ' व्हेल ' प्राण्यांचा विध्वंस होत आहे, आणि यापुढेंही होईल, यांत शंका नाहीं.

मानवी प्राण्याचा स्वसुखार्थ असा एक आणखी प्रयत्न आहे तो असाः– ' कालव ' अथवा ' काल्‌ं ' या नावांचा एक Bivalve म्हणजे द्विकोशी शिंपल्यांत राहणारा समुद्रांत अथवा समुद्रकांठच्या खडकांवर सांपडणारा प्राणी सर्व देशांत सांपडतो. आह्मां मुंबईकरांच्या मत्स्याहारी लोकांच्या भक्षस्थळीं तो प्राणी सुग्रासरूपानें पडतो. खाण्यास फार रुचकर आहे. पचन करण्यालाही फार सुलभ आहे. परंतु कांहीं खाणारांस त्यापासून अपकार होतो, जुलाब होतात, खाल्ल्यानंतर पोटांत खळबळतें. तथापिही पुष्कळ लोक हा प्राणी आवडीनें खाऊन जिरवितात. मे महिन्यापासून आगष्ट महिन्यापर्यंत त्यांचें खाणें निषिद्ध मानलें आहे. याचें कारण हें कीं, या चतुर्मासांत कालवें आपली वंशवृद्धि करण्यासाठीं आपलीं अंडीं घालीत असतात. कल्पना करा

कीं, वीस हजार कालवांचे शिंपले, प्रत्येक शिंपल्यांत एकेक प्राणी राहतो या मानानें जर एका ठिकाणीं वास्तव्य करून, दरवर्षीं, प्रत्येकीं वीस लक्षांपासून ते ऐंशीं लक्ष अंडीं घालतात तर त्या प्राण्याची वाढ तीन वर्षांत साठ लक्षांपासून दोन कोटी चाळीस लक्ष होईल. पण त्या प्राण्याला मानवी प्राणी देशोदेशीं खाऊन त्यांची वाढ कमी करितो. शास्त्रकार म्हणतात कीं या प्राण्याची संख्या उत्तरोत्तर वर्षोवर्षीं कमी होत चालली आहे. द्विकोशी शिंपल्यांत राहणाऱ्या दुसऱ्या एका प्राण्याची मानवी प्राण्याला मोठीच चाड आहे. या द्विकोशी शिंपल्याला ' मोतीशिंपा ' अशी संज्ञा महाराष्ट्र भाषेंत आहे. मोत्यांची गणना मानवी प्राण्यांच्या अंगभूषणांत देशोदेशीं अत्यंत महत्त्वाची आहे. राजेरजवाड्यांत मुक्ताहार अवश्य मानला आहे. साधारण रंकाला मोत्यांची भिकबाळी इष्ट मानली आहे. मुलांबाळांस चौकडे, बायकामाणसांस बुगड्या, काप, तोरणमाळ, पेंडाळें इत्यादि शृंगार आपल्या देशांत घरोदारीं यथाशक्त्या वापरण्यांत येतात हा प्रकार महशूर आहे. सिंहलद्वीपाच्या आसपास ' मोतीशिंपले ' सांपडतात. इराणच्या व आर्बस्तानाच्या जवळच्या समुद्रांतही सांपडतात. हलक्या प्रतीचीं साष्टींतील ठाण्याच्या खाडींत कोळ्यांस सांपडलेलीं मोत्यें मजपाशीं आहेत. सांगावयाचें येथें हें कीं, मोतीशिंपांत राहणाऱ्या असंख्य प्राण्यांचा मानवी प्राण्याच्या अलंकारार्थ वर्षोवर्षीं प्रचंड विध्वंस होतो. मोत्यांच्या शिंपल्यांची शिकार झाल्यावर मोतीं सांपडतात, पण मोतीं उत्पन्न करणारे प्राणी मरून गेल्यानंतर मोती गोळा होतात.

' कॉड–लिव्हर ' याचा मानवी प्राणी देशोदेशी क्षयरोगाच्या भावनेंत उपयोग करितात. हें तेल ' कॉड ' नांवाच्या माशाच्या यकृतांतून म्हणजे (Liver) ' लिव्हर ' मधून काढलेलें असतें. या शब्दाचा ' काळीज ' असाही अर्थ होतो. ' कॉड ' या माशाची यूरोप आणि अमेरिका खंडांत अतोनात शिकार होते. उत्तरध्रुवाकडचे ग्रीनलंड प्रांतांतील लोक हा मासा कापून त्याचे तुकडे करून, त्यास मीठ लावून ते तुकडे उन्हांत वाळवून, देशोदेशीं ते पाठवितात. यासंबंधानें मोठाच व्यापार चालत असतो. इंग्लंड, फ्रान्स, हॉलंड, जर्मनी, एस्लंड, नार्वे, अमेरिका इत्यादि देशांतील लोक या काडमाशाची पारध करितात. इसवी सन १८२३ पासून १८३१ पर्यंत फक्त फ्रान्स देशांतील ३४१ जहाजांतून साडेसात हजार नावाडी योजून वजनी पांच कोटी पौंडांवर वजनाचे मासे आपल्या देशाच्या पदरीं घातले. या मानानें एका फ्रान्स

देशाची प्राप्ति दरवर्षी साठ लक्ष पौंड, म्हणजे सुमारें नव्वद लक्ष रुपये गणतां येते. कॉडमाशाच्या शिकारीसाठीं प्रतिवर्षी इंग्लंड देशांत तीस हजार नावाडी योजण्यांत येतात. तसेंच नॉर्वे देशाच्या किनाऱ्यांवर वीस हजार कोळी पांच हजार बोटींत काम करीत असतात. किती हा मानवी प्राण्याच्या स्वभक्षणार्थ 'कॉड' माशाचा विध्वंस! कॉडमाशाची गाभोळी अत्यंत रुचकर आहे. खाद्य पदार्थांत ही गाभोळी एक सुग्रास आहे असें मी अनुभवावरून सांगतों. याच्या जोडीची गाभोळी आपल्या मुंबईच्या समुद्रांत सांपडणाऱ्या घोळ नामक माशांत असते. किंबहुना घोळी-गाभोळी ज्यास्त नाजूक आणि रुचकर आहे असें म्हणतां येईल.

युरोपखंडांतील रशिया देशांत व्होल्गानदीमध्यें सांपडणारा "स्टर्जियन" नांवाचा मासा (आसिपेन्सेर-हूसो) मूळचा समुद्रांत राहणारा प्राणी. यांची रशियनलोक मोठी पारध करितात, कारण त्यांचें मांस फारच नाजूक असतें, आणि मादीच्या गर्भाचें "क्याव्हियार" नामक रुचिकर लोणचें होत असतें. हा मासा जगांतील मोठमोठाल्या माशांपैकीं एक आहे. कधीं कधीं एका माशाचें वजन एक हजार पौंड असतें. येथें या माशाविषयीं मुख्य लिहावयाचें तें हें कीं, युरोपांतील मोठमोठाल्या नद्यांतून हे मासे हळू हळू कमी होत चालले आहेत. उत्पत्तीहून क्षय ज्यास्त. रोम शहरांत बादशाहांच्या कारकीर्दीत हे स्टर्जन मासे भोजनसमारंभांत इतके प्रिय वाटत असत कीं, ते मोठ्या थाटानें वाजतगाजत राजवाड्यांत नेत असत, आणि ते शिजवून मेजावर ठेवतांना त्यांजवर फुलें घालून त्यांस श्रृंगारीत असत अशी आख्यायिका आहे. स्टर्जन (Sturgeon) माशाच्या पोटखलांत 'स्विमिंग ब्ल्याडर' (Swimming bladder) म्हणजे वायूनें भरलेला एक कोश असतो. त्याला 'वायुकोश' अशी संज्ञा आहे. हा वायुकोश आपल्या हिंदीमहासागरांतील घोळ माशांच्या पोटांतही सांपडतो. मोठमोठाल्या माशांस समुद्राच्या पाण्यांतून खालीं-वर तरण्याच्या कामीं हा वायुकोश मोठा उपयोगी आहे. समुद्राच्या बुडाशीं राहणाऱ्या माशांत हा फारच लहान असतो असें गॉस्स साहेब म्हणतात. येथें यासंबंधानें एवढेंच सांगावयाचें कीं, या 'वायुकोशा'चा उपयोग मानवी प्राणी 'ऐसिंग्लास' नामक एक पदार्थ विशेषेंकरून इंग्लंड देशांतील लोक, अमेरिकेंतील लोक आणि चिनी लोक तयार करीत असतात. तो पाण्यांत भिजवून ठेविला म्हणजे त्यापासून 'जेली' नामक चिकट स्निग्ध

पदार्थ बनतो. त्या पदार्थाचा सुग्रास युरोपस्थ लोक भोजनप्रकारांत वापरतात. त्याला मूळची कांहींएक रुचि नसते. रुचिकर पदार्थ तयार करण्यांत या ' जेली' मध्यें फळांचें सरबत अथवा फळांचा मुरब्बा घालून अनेक प्रकारचीं रुचिकर पक्वान्नें तयार करितात. असो. एकंदरीनें हा 'स्टर्जन' मासा राशिया देशांतील व्यापाऱ्यांस मोठा फलदायक प्राणी आहे. हे मासे पकडण्याचा प्रकार व्हॉल्गा नदीच्या कांठीं मोठ्या व्यवस्थेशीर रीतीनें केलेला आढळतो. तो असाः—कोळी लोक म्हणजे तिकडचे मासे मारणारे लोक, पुष्कळसे आपले पडाव या माशांच्या निवासस्थळीं नेतात; व मोठ्या मोठ्या जाळ्यांची योजना करून अत्यंत कुशलतेनें मासे पकडतात. जाळीं पाण्यांत टाकल्यावर मोठ्या आरोळ्या मारितात; तेणेंकरून मासे भयभीत होऊन नदीच्या कांठच्या पाण्यांतून निघत असतांना त्यांच्या पळण्याच्या घाईत, पसरलेल्या जाळ्यांत त्यांच्या झुंडीच्या झुंडी पडतात. हाच प्रकार जर आमच्या कोंकणपट्टीच्या समुद्रकांठच्या मासेमारू कोळ्यांनीं व्यवस्थेशीर केला, आणि सुरंगे, हलवे, घोळी, रांवस, सुरमई, बोय अथवा मांगीण इत्यादि अनेक मासे पकडून त्यांस शिजवून ते डब्यांत घालून सडून न जातील अशा व्यवस्थेनें परदेशीं पाठविले, तर त्या माशांच्या रुचकर मांसाचें चीज होईल. इतकेंच नव्हे, तर त्या कोळ्यांच्या श्रमांचें साफल्य होऊन, आपल्या देशाच्या संग्रहीं सुलभरीतीनें कमाविलेल्या किंबहुना कमावितां येणाऱ्या द्रव्याची प्राप्ति होईल. इकडे आपल्या देशांतील सधन व्यापाऱ्यांचें जर लक्ष पोहचेल तर आपल्या देशांतील गरीब कोळ्यांचें वैभव वाढेल. इतकेंच नाहीं तर त्यांच्या पदरीं पुष्कळ द्रव्यही येईल. कारण आपल्या समुद्रकांठच्या वर सांगितलेल्या माशांचें मांस मत्स्याहारी लोकांस देशोदेशीं विशेषें युरोपस्थ मत्स्याहारी लोकांस इतकें रुचकर वाटण्यासारखें आहे कीं; एकदां ते त्यांनीं ते मासे खाऊन पाहिले म्हणजे ते पुन्हां खावे अशी त्यांस भावना झाल्यावांचून राहणार नाहीं. मी जात्या मत्स्याहारी आहें म्हणून ही अनुभवसिद्ध गोष्ट सांगतों, हें वाचकांनीं लक्षांत ठेवावें.

आतां " **स्टर्जन** " Sturjon माशाच्या संबंधानें एकच आणखी सांगावयाचें आहे तें असेंः—स्टर्जन माशाच्या मादीची गाभोळी (गर्भकोश) इतकी मोठी असते कीं, जर मादीचें वजन २८०० पौंड असेल, तर गाभोळीचें वजन सुमारें ८०० पौंड भरतें. याच गाभोळीच्या आंड्यांचें वर सां-

गितलेलें " क्यॅव्हियार " नांवाचें लोणचें होत असतें. आठशें पौंडांत खसखशीच्या बीजांसारखीं आंडीं किती असतील याची कल्पना वाचकांनींच करावी. आंडीं जेवढीं लहान तेवढीं जास्त रुचिकर, असें मी प्रत्यक्ष अनुभवावरून सांगतों.

मानवीप्राण्याच्या अचाट भक्षस्थळीं पडणारा दुसरा एक " हेरिंग " नांवाचा मासा आहे त्याविषयीं येथें थोडेंसें सांगतों. हा मासा उत्तरध्रुवाकडे विपुल सांपडतो. कांहीं मासे एस्लंड बेटाकडे जातात, व तेथून ते उत्तरअमेरिकेच्या किनाऱ्यावर जाऊन पडतात. कांहीं त्याच जातीचे मासे नॉर्वे देशाकडे जाऊन बाल्टिक समुद्रांत व कांहीं फ्रान्स देशाच्या समुद्रांत जातात; कांहीं ग्रेटब्रिटनच्या किनाऱ्यावर सांपडतात. किनाऱ्याजवळ हे मासे आले म्हणजे दिवसां मत्स्याहारी पक्ष्यांच्या झुंडीच्याझुंडी त्यांचा पाठलाग करितात. त्यामुळें हे मासे धरणाऱ्या कोळ्यांस मासे कोठें जाताहेत हें समजतें. रात्रींच्या प्रहरीं हे मासे समुद्रांतून पोहत जात असतां त्यांच्या अंगांतून जो एका प्रकारचा समुद्राच्यापाठीं प्रकाश पडतो त्यावरून, ते मासे कोठें जातात हें त्यांस शोधणाऱ्या नावाड्यांस समजतें. त्यावरून रात्रीं म्हणा, कीं दिवसां म्हणा, हे मासे कसे पकडावे याविषयीं कोळी मोठे दक्ष असतात. पुरातन काळापासून म्हणजे इ०सनाच्या आठव्या शतकापासून आजवर त्यांची शिकार करण्यांत येत आहे असें इतिहाससिद्ध वर्णन सांपडतें. अकराव्या शतकांत फ्रान्सदेशांतील लोक हे मासे धरीत असत. एकाकाळीं हॉलंड देशांतील लोक हे मासे पकडून त्यांस मीठ लावून, त्याचें " खारें " करून देशोदेशीं पाठवून त्याचा मोठा व्यापार करीत असत. हॉलंडदेशांत अशी एक म्हण आहे कीं त्या देशाची राजधानी " आम्स्टर्डाम " " is built upon herring-heads " अर्थात् " आम्स्टर्डाम नामक शहर"—"हेरिंग माशाच्या शिरीं बांधिलेलें आहे ". येथें ' शिरीं ' या शब्दांत जो श्लेष आहे, त्याचा अर्थ मी महाराष्ट्र भाषेत उतरविण्याचा यत्न करितों. तो असाः—' शिरीं असतां पंढरीनाथ ॥ चिंता किमपि न करावी ' असें एक मराठी भाषेत वाक्य आहे. पंढरीनाथ साक्षात् डोईवर बसलेले नाहींत. भक्ताचे संरक्षक आहेत. भक्तांस त्यांचें पाठबळ आहे. म्हणून ' Amsterdam is built upon herrings ' या म्हणीचा अर्थ असा करावयाचा नाहीं कीं ' हेरिंग ' माशांचीं मुंडकीं समुद्रकांठीं टाकून त्यांवर हॉलंड देशांतील लोकांनीं आपली " आम्स्टर्डाम "

नामक राजधानी स्थापिली आहे. मी या म्हणीचा अर्थ असा करितों की, 'प्रत्येक हेरिंग मासा विकून त्यापासून जो पैसा प्राप्त झाला अथवा होतो, त्या पैशाच्या प्राप्तीमुळें तें शहर स्थापित झालें, 'व राजधानी होऊन बसलें आहे '. याचें कारण हें कीं, हॉलंडदेशांतून फक्त या माशाच्या विक्रीमुळें युरोपखंडांतून त्या देशीं हॉलंडदेशी व्यापारी किती पैसे मिळवितात म्हणाल तर पहा. एका " बेर्गेन " नामक शहरांतून, सुमारें तीस कोटी मासे युरोपखंडांतील देशोदेशच्या बाजारांत पाठविण्यांत येत असतात. एका हंगामीं नॉर्वे देशाच्या किनाऱ्यांवरून अजमासें साडेसात लक्ष " टन " भार मासे पकडण्यांत येतात; त्यांची प्राप्ति नॉर्वे देशांतील व्यापाऱ्यांस थोड्यांत थोडी, प्रतिवर्षी, सुमारें साठ लक्ष रुपये होत असते. कां आपल्या देशांतील कोळी नॉर्वे देशांतील कोळ्यांचें अनुकरण करून आपली गरीब अवस्था सुधारण्याचा यत्न करीत नाहींत ? जात्या, आपले कोळी अशिक्षितच आहेत. पण आपल्या देशीं जे सुशिक्षित लोक आहेत, त्यांनीं श्रीमंत व्यापारी माणसांचें साहाय्य घेऊन, आपल्या देशाच्या समुद्रकांठीं यथेच्छ सांपडणाऱ्या सुग्रास मत्स्यांची पारध करून त्यांस देशोदेशीं कां पाठवूं नये ? आणि आपल्या देशांतील गरीबगुरीब कोळ्यांच्या पदरीं कां द्रव्य पाडूं नये ? आपले श्रीमंत मुंबईकर व्यापारी कापडाच्या गिरण्या उपस्थित करून अतोनात आपलें भांडवल खर्चीत असतात. तें थोडेंसें कमी करून जर आपल्या समुद्रकांठच्या सुग्रास मानलेल्या माशांचा यथाकाळीं संग्रह करून आपल्या देशांतून व्यापारसंबंधानें जाणाऱ्या पदार्थांत, आपल्या देशांतील अनेक रुचिकर माशांची भर घालतील, तर आपल्या देशांतील मासे धरणाऱ्या गरीब लोकांस विशेष द्रव्यप्राप्ति होईल असें मी निःसंशय येथें सांगतों. समजून घ्या कीं फक्त एका स्कॉटलंडदेशाच्या समुद्रकांठीं गोळा करून खारविलेले हेरिंग मासे यांच्या इ० सन १८७३ सालीं सुमारें सवा नऊ लक्षांवर भरलेल्या गोणी देशोदेशीं पाठविण्यांत आल्या. प्रत्येक गोणींत सातशें मासे होते. माशांची एकंदर संख्या केवढी म्हणाल, तर अजमासें पासष्ट कोटी सात लक्षांवर मासे विकण्यांत आले असावे. कां आपल्या देशाचा उत्कर्ष करणारे लोक जागे होत नाहींत! यास उत्तर हेंच कीं, आपल्या देशांत पदार्थविज्ञानशास्त्राचें शिक्षण अत्यंत अल्प आहे. देशांत सांपडणाऱ्या उपयुक्त पदार्थांचें ज्ञान तेणेंकरून होत नाहीं. जो तो म्हणतो संपत्ति हवी. स्वराज्य

हवें. पण पायापाशीं पडलेल्या अथवा पडत येणाऱ्या द्रव्यसामुग्रीचा कोणीच विचार करीत नाहीं, ही गोष्ट अत्यंत शोचनीय होय. भरतखंडाचें खरें हित करणारे सुपुत्र अजून जन्मावयाचे आहेत. भरतभूमि दिवसेंदिवस ज्यास्त प्रमाणानें द्रव्यहीन होत चालली आहे असें महाराष्ट्रीय वर्तमानपत्रांतून नेहमीं वाचनांत येतें. पण देशांतील सांपत्तिक ठेवा केवढा जबरदस्त आहे, व त्या ठेव्याकडे दुर्लक्ष केल्यानें गरिबांगुरिबांचें केवढें मोठें अनहित होत आहे याचा बिलकुल कोणी विचार करीत नाहीं. याचें मुख्य कारण मला हेंच दिसतें कीं सार्वजनिक शिक्षणाची दिशाच मुळीं चुकली आहे. उद्भिज्जशास्त्राचा, प्राणिजवर्णनात्मकशास्त्राचा आणि भूगर्भशास्त्राचा अभ्यास व्हावा तितका आपल्या देशांत होत नसतो. हें आपल्या देशाचें दुर्दैव होय असें मी समजतों.

प्रकरण सहावें

प्राण्यांचा सहवास अथवा साहचर्य चार प्रकारचें आहे असें मागच्या प्रकरणाच्या आरंभीं सांगितलें आहे. आता क्रमवार त्या चार प्रकारांतील ठळक ठळक उदाहरणें देतों.

[१] **सहभोजी प्राणी** (Commensals अथवा Messmates). यांची उत्तम उदाहरणें ' हर्मिट क्र्याब ' अथवा ' सोल्जर क्र्याब ' या नांवांचे जे दोन चार प्रकारचे खेंकडे आहेत त्यांत सांपडतात. (चित्रपट ३ आकृति ५ पहा). ' सहभोजी ' प्राणी म्हणजे एकाप्रकारचे जिवंत प्राणी दुसऱ्या एकाद्या जिवंत प्राण्याच्या सहवासांत राहून आपली उपजीविका करितात इतकेंच नाहीं. तर त्याच्या सन्निध वास करणाऱ्या प्राण्यांच्या उपजीवनार्थही साहाय्यभूत होत असतात. ' हर्मिट क्र्याब ' म्हणजे एकलकोंडा खेंकडा; ' सोल्जर क्र्याब ' म्हणजे लढवय्या खेंकडा असा अर्थ मी करितों. खेंकडे ' सकवच ' (दशपाद decapoda) प्राणी होत. समुद्रकांठीं, वाळवंटांत, आणि नद्यांच्या सागर-संगमभागांतील किनाऱ्यावर ते साधारणतः सांपडतात. त्यांच्यावरचें कवच, पाठपोट, सबंद त्या खेंकड्यांचें संरक्षण करण्यास शक्तिमान् असतें. तसा प्रकार एकलकोंड्या अथवा लढवय्या खेंकड्यांत नाहीं. यांच्या पोटाखालचें कवच फारच नाजूक असतें. स्वसंरक्षणार्थ तें अत्यंत दुर्बळ असतें. म्हणून हे खेंकडे जन्मास आल्याबरोबर एकाद्या शंखां-

कृति रिकाम्या खुब्यांत प्रवेश करून त्यांत राहतात. शंखाश्रमी खेंकडे अशी मी त्यांस संज्ञा देतों. प्रसंगवशात् खुब्यांतील मूळचा वास्तव्य करणारा, व तो खुबा स्वतःसाठीं तयार करणारा प्राणी जिवंत असला तर त्याला हा दुबळ्या पोटखलाचा खेंकडा मारून, खाऊन टाकितो; आणि नंतर त्याच्या खुब्यांत प्रवेश करून तेथें आपलें वास्तव्य करितो. म्हणूनच यास लढवय्या अशी संज्ञा देतात. खुब्या राहून तो पाण्यांत पोहून मोठ्या शिताफीनें आपलें भक्ष्य शोधीत असतो. चमत्कार हा कीं, आपल्या शरीराजोगताच खुबा हा प्राणी पकडतो. आपल्या पोटाखालचें कवच अत्यंत नाजूक आहे, व आपल्या शरीराला अमुकच खुबा योग्य आहे हें त्यास कसें कळतें याची कल्पना करितां येत नाहीं: या प्राण्याचा स्वसंरक्षणार्थ हा उपजत शहाणपणा कीं ही त्याची 'Instinct' म्हणजे नैसर्गिक पशुबुद्धि? 'Natural instinct' याचा अर्थ 'सहजावबोध' असा के० रा० रा० वामन शिवराम आपटे आपल्या इंग्लिश—संस्कृत कोशांत करितात. खुब्यांत प्रवेश करितांना प्रथम तो खेंकडा आपली शेपूट आंत घालितो आणि तिच्या टोंकानें खुब्याच्या आंतील मळसूत्रास विळखा मारितो, आणि अन्नशोधनार्थ आपलें तोंड (चित्रपट ३ आ० ५ पहा) पुढच्या भागाकडे करितो. याला मध्यरेषेच्या उजव्या आणि डाव्या बाजूस जे पांच पाय असतात त्यास फांगड (फनगडे) असें कोंकणांत नांव आहे. मागच्या चार फांगड्यांनीं तो चालतो; ते बारीक असतात; अग्रभागीं एक एक चिमटा असतो; त्यांनीं खेंकडा खुब्यास आंतून घट्ट धरितो. तोंडाजवळची जी पांचव्या फांगड्याची जोडी असते तिचा हातांच्या ऐवजीं उपयोग होतो. ती मजबूत असते; तिच्या अग्रभागीं दोन मोठे चिमटे असतात. उजव्या बाजूचा फांगडा डाव्या फांगड्याहून दिढीनें मोठा असतो. उजव्या फांगड्यानें खेंकडा भक्ष्य धरितो, डाव्या फांगड्यानें भक्ष्याचे तुकडे करून ते तोंडांत घालितो. प्रसंगविशेषीं एक खेंकडा दुसऱ्या स्वजातीय खेंकड्यास मारून खातो. त्यावर एकदम हल्ला करितो म्हणूनही याला लढवय्या अशी संज्ञा देतात. हा प्राणी जेवढा हिंसक आहे तेवढाच भिकडा आहे. जर कां अंमळ आसपास पाण्याचें हलनचलन ज्यास्त झालें तर त्याला असें वाटतें कीं कोणी दुसरा प्राणी आपणावर हल्ला करावयास येतो आहे. म्हणून लगेच आपल्या खुब्यांत तो आपले अवयव वेंटाळून घेतो आणि खुब्याच्या तोंडावर आपले पाय आणि नखें दाबून धरितो. खुबा आपल्या वाढत्या श-

रीराच्या मानानें त्याला लहानसा वाटल्यास तो खुबा सोडून हा खेंकडा दुसऱ्या खुब्याच्या शोधार्थ फिरतो. आपल्या शरीराजोगा दुसरा खुबा सांपडतांच त्यांत प्रवेश करितो. प्रसंगविशेषीं एकाद्या मोठ्या खेंकडयासही मारून त्यास खाऊन त्याच्या खुब्यांत आपलें वास्तव्य करितो. कधीं कधीं या खेंकडयांच्या खुब्यांवर कमळाकृति जातीचे प्राणी (Anemone) चिकटून हे खुब्यांची पोहण्याची शक्ति वाढवितात. (चित्रपट ३ आ० ५ पहा). येणेंकरून हे खेंकडे निर्भयपणें ओंड समुद्रांतून भक्ष्यशोधनार्थ फिरत असतात. ' आडामसिया--प्यालियाटा ' नांवाचा एक कमळाकृति प्राणी या खेंकडयांच्या खुब्याच्या पाठीवर मोठ्या सख्यानें राहतो. येणेंकरून परस्परांस साहाय्य होतें. एक म्हणजे कमलाकृति प्राणी दुसऱ्याचें म्हणजे खेंकडयाचें संरक्षण करून त्यास आच्छादन देतो, इतकेंच नाहीं तर, त्या उभयतांच्या भक्ष्यशोधनाच्या प्रवासांत त्या प्राणिद्वयास विस्तृत मार्ग सांपडतो, आणि त्या उभयतांस पावलोपावलीं विपुल भक्ष्य प्राप्त होतें. अमेरिकाखंडांतील नावाडयांस असले प्राणी २५० पासून तों २,२१० वांव ओंड समुद्रांत सांपडतात. हिंदीमहासागरांत, मलबारच्या किनाऱ्यावर १०२ वांव खोल पाण्यांत ' क्लिनोपागारुस-आन्डरसोनी ' नांवाचा जो एक अशा प्रकारचा खेंकडा डॉक्टर आन्डरसन् साहेबांस प्रथम सांपडला त्याच्या कवचावर सर्वत्र अशाच एका कमळाकृति प्राण्याचें आच्छादन पहाण्यांत येतें, असें आल्कॉक् साहेब म्हणतात. समुद्रांत अशा प्रकारच्या प्राणिद्वयाचे मासले अनेक सांपडतात. ' युपागारुस-प्युबेस्सेन्स् ' नांवाच्या लढवय्या खेंकडयाच्या खुब्यावर ' एपिझोआन्थुस--आमेरिकानुस ' नामक कमळाकृति प्राणी जडलेला असतो. त्याची उत्तरोत्तर वाढ होऊन त्याला फांटे फुटून त्याच जातीचे असंख्य कमळाकृति प्राणी खेंकडयाचा अवघा खुबा आच्छादित करितात. तदनंतर त्या खुब्यांत जो क्षाररूपी टणक भाग असतो त्यांतील क्षारांचें शोषण करून खेंकडयाच्या राहण्याची आंतली जागा ते कमलाकृति प्राणी विस्तृत आणि मऊ करितात. येणेंकरून खेंकडयाचें शरीर वाढण्याला यथेच्छ स्थळ मिळतें, त्याला स्थलांतर करण्याचें प्रयोजन नसतें. ' क्याटापागारुसशारेरी ' नांवाच्या एका लहानशा खेंकडयावर ' आडामसिया-सोशियाबिलिस ' नामक कमळाकृति प्राणी जडून राहतो. हें प्राणिद्वय पुढें त्या कमळाकृति प्राण्याच्या साहाय्यानें पाण्यांत पोहून जात असतांना यांच्या सहवासाला तिसरा एक कमळाकृति प्राणी जडून

राहतो, त्याचें नांव ' एपिझोआन्थुस-अमेरिकानुस '. अर्थात् प्राणिद्वयाची त्रयी होते. (चित्रपट ३ आ० ५ पहा). कांहीं दुसऱ्या प्रकारच्या लढवय्या खेंकड्यांच्या खुब्यांवर ' हैड्राइड ' वर्गांतील जलभिज प्राणी आपलें वास्तव्य करितात. त्यांपैकीं ' हैड्राक्टिनिया-एकिनाटा ' नामक प्राणी खुब्यांच्या आंतून आणि बाहेरून त्यावर आच्छादन घालितो, प्रसंगवशात् खुबा कोठें फुटला तुटला असला तर त्यास डागडुजी करितो, आणि खुब्याचा अग्रभाग विस्तीर्णही करितो. आंतील राहणाऱ्या खेंकड्याला कमळाकृति प्राण्यांच्या वाढीनें अंतर्भागांतील जागा संकोचित होऊन, त्याला राहण्यास अडचण होईल म्हणून कमळाकृति प्राणी आपली अंतर्भागांतील वाढ अजीबात बंद करितात; कमी करितात असें म्हटलें तरी चालेल. खुब्याच्या आंतला भाग बुळबुळीत ठेवितात. आपल्याकडून हा खेंकडा खुब्याच्या आंतला भाग बुळबुळीत ठेवण्याकरितां एक स्निग्धतंतूचें जाळें तयार करितो. असा हा अन्योन्यजीवनार्थ साहाय्यप्रकार पाहून मोठा चमत्कार वाटतो. ' हायालोनीमा टॉम्सोनी ' नामक एक ' स्पंज ' वर्गांतील प्राणी शेटलंड बेटांजवळच्या समुद्रांत ५५० वांव ओंड पाण्यांत सांपडतो. दिसण्यांत जणूं काय कांचेच्या तंतूचा केला आहे असें भासतें. याच्या लांब तंतुमय बुडाशीं दाभणासारखे कांटे असतात. त्यांच्या झुबक्यांवर ' एपिझोआन्थस्-स्टेलाग्सि ' नामक असंख्य कमळाकृति प्राणी वास्तव्य करितात. कोणी शोधक उलट असें म्हणतो कीं हा ' स्पंज ' वर्गांतील प्राणी त्या कमळाकृति प्राण्यांवर आपलें वास्तव्य करितो. तें कांहीं कां असेना ! तात्पर्य एकच. तें हें कीं या दोनही प्राण्यांचा संबंध अन्योन्य-साहाय्यकारी आहे.

आतां उद्भिज्ज आणि प्राणिज हे एकमेकांच्या आश्रयानें कसे राहतात याचीं एक-दोन उदाहरणें देतों. (१) रत्नागिरीजवळच्या समुद्रांत सांपडणारा जलाश्व नांवाचा घोड्यासारख्या तोंडावळ्याचा मासा समुद्राच्या ओंड पाण्यांतील ' फ्युकस ' नामक शेवाळीच्या आश्रयानें राहतो. याचें नांव ' हिप्पोक्यांपस् ब्रव्हिरॉस्ट्रिस् '. हा आपल्या शेपटीनें शेवाळीस विळखा मारून उभा राहून आपलें भक्ष्य पकडतो. सुरवंटाच्या आंगाला जसे आडवे वेढे असतात तद्वत् याच्या संपूर्ण शरीराला वेढे असतात. तेणेंकरून हा प्राणी फारच लवचिक असतो. याची लांबी सुमारें तीन-चार इंच असते. हा मासा पाण्यांत उभा तरत असतो. हा आपलें भक्ष्य पकडण्यांत मोठा दक्ष असून झपा-

ट्यानें जें कांहीं मिळेल तें तोंडानें धरितो. कधीं कोठें स्वजातीय दुसरा घोडा सांपडला तर त्याजवर हल्ला करून त्याशीं युद्ध करितो. लढतांना ते प्रत्येकीं शेपटीस वळखा मारून आमने सामने उभे राहतात. त्यांतून एक थकला म्हणजे शेपटीचा विळखा सोडविण्याकरितां हरलेला घोडा आपली हनुवटी शेवाळींत घुसवून ती शेवाळ घट्ट धरून जिंकणाऱ्या घोड्याच्या शेपटींतून निसटून जातो. सरड्याप्रमाणेंच या घोड्याचे डोळे समदृष्टीनें पाहात नाहींत; म्हणजे एक डोळा एकीकडे पाहतो, दुसरा डोळा दुसरीकडे पाहतो. मादीनें घातलेलीं आंडीं मिळतील तेवढीं नरजातीचा घोडा आपल्या पोटखलाच्या बाहेर जी एक पातळ पिशवी असते त्यांत सांठवून ठेवितो. येथें तीं अंडीं उबतात. यथाकालीं त्या पिशवीच्या रंध्रांतून पारदर्शक नाजूक लहान लहान घोडे बाहेर पडून पाण्यांत तरंगतात. (२) उद्भिज्ज आणि प्राणिज यांच्या अन्योन्य आश्रयाचें दुसरें उदाहरण असें:—' फुलानिया डैलेटाटा ' नांवाची एक ' लिव्हरवर्ट ' वर्गातील वनस्पति आहे. झाडांच्या सालीवर वाढते. या वनस्पतीच्या पानाच्या खालीं ज्या लहान लहानशा वाटिका असतात त्यांत ' क्यालिडिना–सिबायाटिका ' नामक एक लहान चक्रावर्ती प्राणी सांपडतो. (३) ' फ्यूकस–सेराटुस ' नामक समुद्रांतील शेवाळीवर ' स्पीरोबिस ' नांवाच्या नळकंडीच्या आकाराचे क्षुद्र कीटक प्राणी राहतात. त्यांच्या योगानें समुद्रास भरती येण्याच्या वेळीं पाण्याच्या हलनचलनामुळें शेवाळीला आक्सिजनवायु विशेष मिळतो; आणि त्या क्षुद्र कीटकांस आसरा मिळून हवें तें अन्न बसल्याजागीं मिळतें. (४) चौथें उदाहरण वृक्षांवर सांपडणाऱ्या मुंग्यांचें. ' आकेशिया–स्फीरोकेफाला ' नामक बाभळीच्या जातीचा कांटेरा वृक्ष आहे. त्याचे कांटे पोकळ असतात, व त्यांच्या आंतल्या बाजूस एक छिद्र असतें. त्या छिद्रांतून मुंग्याच्या टोळ्या काट्यांत शिरून तेथें वास्तव्य करीत असतात. तेथें खावयास त्यांस अन्नाचा विपुल पुरवठा त्या झाडांची साल तयार ठेविते. या मुंग्या त्या झाडांचीं पानें खाणाऱ्या प्राण्यांस वर येऊं देत नसतात, हा त्या झाडांस या मुंग्यापासून उपयोग. कांहीं जातीच्या मुंग्या ' सिक्रोपिया ' नामक झाडांच्या खोडांतील पोकळींत राहून त्यांच्या पानांचा नाश करणाऱ्या कीटकांचा फडशा पाडतात. येणेंकरून झाडांचें संरक्षण होऊन मुंग्यांस आश्रयस्थान मिळून सहजवृत्त्या पाहिजे तेवढें अन्न प्राप्त होतें. असा हा परस्परसाहाय्यसंबंध आहे.

[२] अन्योन्याश्रयी प्राणी (Mutualists अथवा Symbiotic).

यांस संजीवनी प्राणी, इतरेतराश्रयी प्राणी, सहभावी अथवा सहचारी प्राणी अशींही नांवें देतां येतात. अर्थ हा कीं, एकाच्या सहवासानें दुसऱ्याला अन्नोदक मिळतें. एकापासून दुसऱ्याला बाधा होत नसते. वाटाण्याच्या वेलीच्या मुळांवर जे ग्रंथी असतात त्यांत 'ब्याक्टीरिया' प्राण्यांच्या झुंडीच्या झुंडी असतात. त्यांच्या योगानें त्या मुळांस जमिनींतून अन्न शोषून घेण्यास विशेष शक्ति येते हें मागच्या एका प्रकरणांत सांगितलेलें वाचकांच्या लक्षांत असेलच. हे 'ब्याक्टीरिया' प्राणी घातक नाहींत. घातक ब्याक्टीरियांचें वर्णन येथें करणें नको-अन्नसाधनाला जे साह्यकारी आहेत त्यांच्याविषयींच सांगावयाचें आहे. त्याचप्रमाणें 'लैकेन' वर्गातील कांहीं वनस्पति दोन जातींच्या सहवासी वनस्पतींच्या योगानें बनलेल्या असतात. उदाहरण, 'कॉलेमा' नांवाची 'लैकेन' जातीची वनस्पति यांत एक 'आल्गा' जातीची वनस्पति, आणि दुसरी 'फंगस्' जातीची वनस्पति यांचा समावेश आहे. यांत 'परोपजीवी वनस्पति धन्याच्या ठिकाणीं, आणि 'आल्गा' नामक हिरव्या रंगाची वनस्पति गुलामांच्या ठिकाणीं असें उद्भिज्जशास्त्रकार डॉक्टर डिबारी म्हणतात. ज्याप्रमाणें सुतेरा म्हणजे कोळी किंवा कोष्टी जातीचा प्राणी आपलें भक्ष्य पकडण्यासाठीं बारीक तंतूंचें जाळें विणतो, तद्वत् वर सांगितलेल्या प्रकारची 'फंगस्' वनस्पति अतिसूक्ष्मतंतूंचें जाळें विणून त्यामध्यें 'आल्गा' जातीच्या वनस्पतीस घट्ट धरून ठेविते. भेद इतकाच कीं कोळी जाळ्यांत सांपडलेल्या प्राण्यांस खातो; 'फंगस्' वनस्पतीच्या परिवेष्टणांत राहिलेल्या 'आल्गा' वनस्पतीचा नाश न होतां, उलट तिची वाढ मोठ्या जारीनें होऊं लागते. एका जातीची वनस्पति दुसऱ्या जातीच्या वनस्पतीच्या शरीरांत केवळ आश्रयार्थ राहते त्याचें दुसरें एक उदाहरण आहे. . तें असें:—कांहीं स्थळीं डबक्यांतील अथवा सरोवरांतील पाण्यांत 'आझोला' नांवाची क्षुद्र वनस्पति पाहण्यांत येते. पाण्यावर तरंगणाऱ्या तिच्या पानांच्या खालच्या बाजूस एक छिद्र असतें. त्या छिद्राच्या लगत एक पोकळी असते, त्या पोकळींत 'आनाबीना' नामक एक तंतुमय 'आल्गा' जातीची वनस्पति सांपडते. जरी ही आल्गा वनस्पति इतर स्थळीं स्वतंत्र रीतीनें गोड्या पाण्यांत राहूं शकते, तथापि 'आनाबीना' वनस्पति ही आझोला वनस्पतीच्या पानांच्या अंतर्भागीं असावयाचीच. यासंबंधानें परस्परसहाय्य कोणत्या प्रकारचें

होतें .याची अजून कोणीं शोध केला नाहीं. सान्निध्य मात्र निर्विवाद आहे.

आतां प्राणिज आणि उद्भिज्ज हे एकमेकांच्या आश्रयानें कसे राहतात त्याचीं कांहीं उदाहरणें देतों. (१) ' झोआन्थेल्ला ' नामक एक पिंवळ्या रंगाची पेशींच्या आकृतीची ' आल्गा ' जातीची वनस्पति ' र्‍याडिओलारिया ' जातीच्या लिथोसीरस–आन्युलारिस नामक प्राण्याच्या अवयवांतील अंतर्भागांत वास्तव्य करिते. या संबंधांत प्राणिज आश्रयदाता; वनस्पति आश्रित. हें प्राणिद्वय समुद्रांत राहणारें. आश्रयदाता प्राणिज समुद्रांतील क्षार आपल्या संरक्षणार्थ शोषून घेतो. आश्रित वनस्पति त्यांतील कार्बन्–डाय–ऑक्सैड वायु सेवन करिते; आणि आपल्या आश्रयदात्याच्या उपयोगीं पडेल असें पोषक स्निग्ध अन्न तयार करिते. (२) दुसरें उदाहरणः—समुद्रांतील कमळाकृति " आनेमोनी " नांवाच्या प्राण्यांत एका प्रकारची शेवाळ सांपडते; ती त्यांच्या अंतर्त्वचेंत वास्तव्य करून त्यांच्या श्वासोच्छासक्रियेस सहाय्यभूत होते. (३) समुद्रवासी ' अल्सिनोरिया ' जातीच्या प्राण्यांस कांहीं जातीच्या शेवाळी अत्यंत उपयोगी आहेत. उष्णकटिबंधांतील आणि समशीतोष्णकटिबंधांतील या जातींच्या प्राण्यांस कांहीं जातीच्या शेवाळी अत्यंत उपयोगी आहेत. उष्णकटिबंधांतील आणि समशीतोष्णकटिबंधांतील या जातींच्या प्राण्यांस कांहीं शेवाळीपासून अन्नप्राप्ति होते. कांहीं शोधकांचें असेंही म्हणणें आहे कीं या प्राण्यांची यदाकदा पाचनशक्ति कमी झाली तर या शेवाळी त्या प्राण्यांस पचेलसा भक्ष तयार करून त्यांचें प्राणसंरक्षण करितात. (४) हिंदीमहासागरांत, तांबड्या समुद्रांत, आणि थेट बरम्युडा बेटाच्या उत्तरेकडील पश्चिम आटलांटिक महासागराच्या उथळ पाण्यांत ' मिलिपोरा ' नामक सहस्ररंध्री प्रवाळकीटकांच्या अन्ननलिकांमध्यें ' एकपेशी आल्गा ' नामक असंख्य शेवाळ जातीच्या वनस्पति सांपडतात त्यांचें शास्त्रीय नांव " झुओझान्थेल्ला " असें आहे. या वनस्पतींच्या सहाय्यानें त्या प्रवाळकीटकांस जागच्या जागीं तयार अन्न मिळत असतें. तें अन्न शेवाळींच्या पेशी आपल्या शरीरांत ' कार्बो–हैड्रेटस ' नामक भोज्य द्रव्य तयार करून प्रवाळकीटकांस पोंहचतें करितात. याच अन्नावर प्रवाळकीटक आपल्या जीवनार्थ अवलंबून असतात असें नाहीं. कारण लहानसान असंख्य क्षुद्रप्राणी प्रवाळकीटक आपल्या भक्ष्यस्थळीं स्वप्रयत्नानेंही पाडीत असतात. ही वर सांगितलेली ' झुओझान्थेल्ला ' नामक वनस्पति दुसऱ्याही एका जाती-

च्या समुद्रवासी प्राण्याच्या सहवासांत सांपडते. या जातीचें नांव ' झोआ-न्थारिया '. शेवाळ अंतर्त्वचेच्या खालीं असते. त्वचा पारदर्शक असल्यामुळें शेवाळीच्या पर्शीचा पिंवळा रंग त्यांतून दिसतो. रंग प्राण्याच्या त्वचेचा नव्हे.

[३] परोपजीवी उद्भिज्जवर्गांत एक विलक्षण प्रकारची वनस्पति आहे. ती सुमात्रा बेटांत सांपडते. इ० सन १८१८ सालीं डॉक्टर आर्नोल्ड नांवाचे शोधक सुमात्रा बेटाच्या गव्हर्नर साहेबाबरोबर जंगलांतून हिंडत असतां एके दिवशीं त्यांचा एक मलायी नोकर धांईधाईनें त्यांच्या जवळ धांवत जाऊन त्यांस म्हणालाः––या या ! साहेब ! माझ्या संगें या ! मी आपणास एक मोठें, सुंदर, आणि विलक्षण फूल दाखवितों. तें जवळच होतें. डॉक्टर आर्नोल्ड त्या चाकराबरोबर गेले आणि पाहातात तों एक मोठें विशाळ फूल त्यांच्या दृष्टीस पडलें. तें झाडींतील एका वृक्षाच्या बुडाजवळच्या फांदीवर वाढत असलेल्या वेलीवर होतें. चित्रपट ३ आ० १ पहा. त्याच्याच जवळ त्या फुलाची एक अर्धी उमलेली कळी होती. उमललेल्या फुलाचा घेर किती होता म्हणाल तर ऐका. फूल वर्तुळाकार असून त्याला पांच पाकळ्या होत्या. जणूं काय त्या मेणाच्याच केल्या होत्या असा भास झाला. फुलाच्या मध्यभागीं एक वाटी अथवा पेला होता. त्यांत सुमारें, मुंबईच्या मापानें, दहा-बारा शेर दूध मावेल असें दिसलें. पेल्याच्या बुडाशीं मध उत्पन्न करणारे लहान मोठे ग्रंथी होते. त्यांवर मधुमक्षिकांचे थवे बसून मधु भक्षण करीत होते. ज्या दुसऱ्या जातीच्या कांहीं मक्षिकांना मधुग्रंथींच्याठायीं प्रवेश करणें शक्य नव्हतें, त्या मधुमक्षिका त्या फुलावर उडत नाचत गुंजारव करीत होत्या. उमललेल्या अशा या फुलाचा घेर सुमारें दहा फुटींच्या वर होता. या एका फुलाचें वजन पंधरा पौंड होतें. या फुलांत पुंकेसरांची संख्या अगणित असते. पुष्पवाटिकेच्या बुडाशीं ते एका पंक्तीनें मांडलेले दिसतात. स्त्रीकेसरही असंख्य; त्यांची आकृति आपल्या मुंबईच्या गाईच्या शिंगाएवढी असते. त्या स्त्रीकेसरांचा रंग तांबडा असून त्यांवर पिंवळ्या-पांढऱ्या रंगाचे उंच उंच ठिपके असतात. हें फूल अत्यंत दुर्गंधी आहे. ढोरांच्या सडलेल्या मांसाचा दुर्गंध जसा दुःसह तसा याचा. कोठें आपल्या नलिनिकमळांचा सुगंध, आणि कोठें ' राफ्लोझिया–आर्नोल्डीआय ' नामक विलक्षण फुलाचा दुर्गंध ! विधात्याची करणी फारच चमत्कारिक आहे. उत्तमप्रकारचें हस्तिदंत देणारा हत्ती काळ्या रंगाचा; जनजनावरांचा फडशा पाडणारा वाघ

सुरेख रंगाचा! सुंदर गाणारा कोकिळ काळा; टाहो फोडणारा मोर सुरेख रंगांनीं माखिलेला; घरें पोखरणारा ससा पांढरा! उत्तम दूध देणारी म्हैस काळी! हा सृष्टीचा चमत्कार!

परोपजीवी उद्भिज्जवर्गांतील दुसरें एक उदाहरण देतों तें असें:— क्षेत्र महाबळेश्वराच्या अत्यंत रमणीय पहाडावर 'ब्यालानोफोरा' नांवाची एक वनस्पति सांपडते. ती अक्टोबर महिन्याच्या सुमारास महाबळेश्वराच्या जंगलांतील द्विदल वृक्षांच्या बुडाच्या मुळांवर पाहण्यांत येते. ही वनस्पति मुंबईच्या बाजारांत गांध्याच्या दुकानांत 'गजपिंपळी' या नांवानें विकत घेतां येते, असें कैलासवासी मित्रवर्य डॉक्टर सखाराम अर्जुन आणि न. मा. खानसाहेब म्हणतात. ही वनस्पति प्रथमतः इ० सन १८८६ सालीं मुंबईच्या स्मॉल-कॉझ-कोर्टांतील विनोदी विद्वान् जज्ज मिस्तर हार्टसाहेब यांच्या विदुषी मडमसाहेबिणीनीं मुंबईच्या 'न्याचरल हिस्टरी-सोसैटी'च्या इ० सन १८८६ माहे मार्च, १५ रोजीं भरलेल्या सभेपुढें दाखल केली. या विलक्षण वनस्पतीची मीं प्रत्यक्ष तपासणी करून, माझे कैलासवासी चित्रकलापटु मित्र ऐझाक बेंजामिन साहेब यांच्या साहाय्यानें एक चित्र रंगवून ठेविलें आहे तें हल्लीं माझ्या संग्रहीं आहे. सदहू वनस्पतीचा रंग तपकिरी आहे. स्त्रीकेसर आणि पुंकेसर निरनिराळ्या व्यक्तींवर आहेत. पुंकेसरावरील परागकोश पांढऱ्या रंगाचे आहेत. स्त्रीकेसराचा आकार गोल असून साधारण आक्रोडाच्या सारखा आहे; एकंदर वरचें आच्छादन मखमलीसारखें मऊ आहे. ही वनस्पति विलक्षण दिसते.

तिसरें एक परोपजीवी उद्भिज्जाचें उदाहरण येणेंप्रमाणें:—ऐनाच्या झाडाच्या बुडाशीं त्याच्या मोठमोठाल्या जुनाट मुळांवर कोठें कोठें 'ऐनेटी' नामक विलक्षण आकाराच्या फुलांची एक वनस्पति सांपडते. ऐनापासून उद्भूत झालेली म्हणून तिला ऐनेटी म्हणतात. या वनस्पतीच्या एकेका देंठावर एकेकच सुरंगी पिंवळट गुलाबी फूल असतें, हिरवीं पानें नसतात. या जातीच्या वनस्पतींस उद्भिज्जशास्त्रकार 'ओरोब्यँकेर्शाई' अशी संज्ञा देतात. 'ऐनेटी' ठाणें जिल्ह्याच्या जंगलांत विपुल सांपडते. साखर अथवा गूळ आणि जायफळांची भुकी यांजबरोबर तिचा पाक करून तो पाक 'स्कर्व्ही' नांवाच्या विकारांत दिल्यास तो गुणकारी आहे असा लोकांचा समज आहे. मला त्याचा प्रत्यक्ष अनुभव नाहीं. याच जातींतील 'ल्याथ्रीया-स्कॉमारिया' नामक

एक वनस्पति अपस्माराच्या विकारांत देतात. तशीच दुसरी या जातीची ‘ क्रांडेस्टिना ’ नामक वनस्पति वंध्या स्त्रियांस दिल्यास त्यांच्या गर्भाशयास गर्भ धारण करण्याची शक्ति येते असा समज आहे. त्याच जातीची ‘ ओरोब्यॉंकी-एपिथियम ’ नामक वनस्पति पचनशक्ति वाढविते असें म्हणतात. तिचीं सुवासिक फुलें दम्याच्या आजारांत हुंगल्यास दमा बंद होतो असें म्हणतात. या तीन जातींच्या वनस्पति युरोप खंडांत, उत्तर अमेरिकेंत, आणि केप-ऑव्ह गुडहोप येथें सांपडतात.

चौथ्या प्रकारच्या परोपजीवी वनस्पतींचीं एकदोन उदाहरणें देतोंः—— (१) ‘ कुस्कुटेशिई ’ वर्गातील ‘ आकाशवेल ’ नामक वनस्पति. (२) ‘ क्यासिथेशिई ’ वर्गातील केशाकृति ‘ क्यासिथा ’ नामक वेल. (१)— (चित्रपट ३, आ० २ पहा). आकाशवेलीला अमरवेल, सोनारवेल अथवा सोनवेल असेंही म्हणतात. ही वेल आपल्या देशांत निर्गुडीच्या झाडांवर ठाण्याच्या जंगलांत विपुल सांपडते. ही साधारण एक तगू सुतळीच्या जाडीची वेल हिरव्या पिंवळया रंगाची असते. पानांच्या ऐवजी हिजवर बारीक बारीक खवलें असतात. यांचा रंग भुरकट असतो. फुलें पिंवळट रंगाचीं असून त्यांच्या पाकळ्या जणूं काय मेणाच्या केल्या आहेत अशा दिसतात. फुलांचे घोंसच्या घोंस स्थळोस्थळीं असतात. फळांचेही घोंसच्या घोंस असतात. फळें वाटाण्यासारखीं गोल, पांढरवट पिंवळट असतात. पांखरें हीं फळें मोठ्या आवडीनें खातात. त्या पक्ष्यांच्या पोटांत फळाच्या सभोंवतालचा गर मात्र जिरतो. बीज मळद्वारें विष्ठेच्या बरोबर येतें, तें जमीनीवर पडल्यावर त्यास अंकुर फुटून त्यापासून एक नवें रोपें निघतें. तें कांहीं काळ जमिनींत राहतें; पुढें कांहीं दिवसांनीं त्याला आसपास एकाद्या झाडाचा आसरा मिळाली कीं त्यावर तें चढून आपलीं मुळें, पाळें त्या झाडाच्या सालींत पोंहचवून आपलें पोषण करितें. असें झालें म्हणजे जमिनींतील मुळें सुकून जातात, आणि त्या रोप्याची एक स्वतंत्र वेल होऊन पुढें तो रोपा अथवा ती वेल आपल्या आश्रयदात्यावरच वाढून आपली उपजीविका करते. या वेली उत्तर आणि दक्षिण अमेरिकेच्या समशीतोष्ण कटिबंधांत विशेषेंकरून विपुल सांपडतात. युरोप आणि एशियाखंडांत यांचें वास्तव्य क्वचित्. तथापि कोंकणांत निर्गुडी, बाभुळ,चोयरा इत्याद्यनेक झाडांवर ही विपुल सांपडते. ब्राझील प्रांतांत या जातीच्या कांहीं वेलींचा रस औषधांत देतात. यांचा रस तीव्र अथवा झणझणीत

असतो. या वेलींची वाढ इतकी प्रचंड आहे कीं कधीं दुसऱ्या झाडांचा रस यांस मिळाला नाहीं अथवा ज्या झाडांवर या वाढतात तीं यांच्या शोषणक्रियेनें मेलीं तर या वेली आपल्याच डाहळ्यांचा रस शोषून राहतात असें ग्रिफीथ् नामक एका उद्भिज्जशास्त्रकारानें म्हटलें आहे. आफ्गाणिस्तानांतील 'वीह्लो' नामक वीस किंवा तीस फूट उंचीचें झाड या वेलींनीं अर्धे भरून काढून टाकल्याचें माझ्या वाचनांत आहे. शेतांत ही वेल एकदां शिरली म्हणजे धान्याचा फडशा पडतो. पीक चांगलें येत नाहीं. ही गोष्ट युरोपखंडांत महशूर आहे. इंग्लंड देशांतील क्लोव्हर नामक झाडांचा फार नाश करिते. (२) 'क्यासिथेशिई' वर्गांतील केशाकृति वेली उष्णकटिबंधांत मुख्यत्वेंकरून सांपडतात. यांचाही जीवनक्रम वर सांगितलेल्या 'कुस्कुटेशिई' वर्गांतील वेलीप्रमाणेंच आहे. यांनाही हिरव्या पानांच्या ऐवजीं भुरकट खवलें असतात. फुलांचे आणि फळाचे घोंसच्या घोंस असतात. यांच्या पुष्पवटिका दाट रसानें भरलेल्या असतात. आपल्या देशांत या वेलीची नांवें 'आकाशवेल' 'अमरवेल' 'आकाशमूली' अशीं आहेत.

परोपजीवी वनस्पतींचा पांचवा प्रकार आपल्या देशांतील 'बांडगूळ' नांवाच्या झाडांत सांपडतो. या झाडांना बंधकपुष्प असेंही म्हणतात. हीं झाडें आंब्याच्या वृक्षांच्या डाहळ्यांवर कोंकणांत सर्वत्र पाहण्यांत येतात. यांचे पांच-सहा प्रकार माझ्या पाहण्यांत आले आहेत. यांचीं पानें जाड हिरवींगार, फुलें सुरेख, पांढरीं अथवा किरमिजी रंगाचीं असतात. फळेंही सुरेख तांबड्या रंगाचीं असून त्यांत गोंदासारखा चिकट रस असतो. पांखरें हीं फळें मोठ्या आवडीनें खातात. फळांतील गर मात्र पक्षी जिरवितात. बीजें अवयींच्या अवयीं विष्ठेबरोबर झाडांझुडपांवर पडून त्यांपासून नवे रोपे उत्पन्न होतात. ह्यांचा अंकुर झाडांच्या खोडांत आपलीं मुळें ओंड शिरवून वाढतो. जमिनीवर पडल्यास हीं बीजें नाश पावतात. जमिनींतून अन्न शोषून घेण्याची यांच्या मुळांच्या अंगीं शक्ति नसते. यांच्या फळांतील रस इतका दाट आणि गोंदासारखा चिकट असतो कीं तो जमवून शेतकऱ्यांचीं पोरें आंब्याच्या झाडांच्या डाहळ्यांवर पसरतात. व लहानसान पांखरें म्हणजे चिमण्या, कोकीळ, बुलबुल, मैना इत्यादि त्या चिकट रसावर बसलीं म्हणजे त्यांचे नाजूक पाय तेथेंच चिकटून जातात. जवळच जपणीवर बसलेलीं पांखरें धरणारीं पोरें लागलींच येऊन तीं पांखरें उडण्याचा यत्न करीत असतांना त्यांस पकडतात. विलायतेंत 'मिस्ल्टो'

नांवाची एक वनस्पति आहे ती याच प्रकारची होय. ही वनस्पति अवघ्या यूरोपखंडांत सांपडते. या वनस्पतीचीं मुळें पाळें झाडांच्या डाहळ्यांतील साली-तच नव्हें, तर ओंड वाढत्या लांकडी भागांतील पेशींतही शिरून आपली उपजीविका त्यांतील वाहत्या पोषकरसावर करितात. अर्थात् येणेंकरून आश्रयदात्या वृक्षांच्या डाहळ्यांची वाढ उत्तरोत्तर कमी होऊन शेवटीं त्या डाहळ्या मरतात. इंग्लंड देशांत या वनस्पतीच्या संबंधानें अनेक आख्यायिका आहेत. येथील पूर्वकालचे ड्रुइड (Druid) नामक धर्माधिकारी ओक वृक्षावर वाढणाऱ्या मिस्लटो वनस्पतीस वंद्य मानीत असत. हल्लींही नाताळ्याच्या सणांत या वनस्पतीची महति पाहण्यांत येते. अमेरिका खंडांतील झाडांवरही याच जातीची एक 'मिस्लटो' वनस्पति सांपडते. कोंकणपट्टींतही अशाच जातीची वनस्पति माझ्या पाहण्यांत आली आहे. हिचीं पानें चापट आणि जाड असून देंठ तुकड्या तुकड्यांस लांबट असतो. फळें पांढरीं मुगाएवढीं लहान असतात. महाबळेश्वराहून प्रतापगडास जातांना आंबेघाटाच्या रस्त्याच्या बाजूच्या एका 'आलबिझिया स्टिपुलाटा' नामक झाडावर ही वनस्पति मागच्या मे महिन्यांत मला सांपडली, ती हल्लीं माझ्या संग्रहीं आहे. या आश्रयदात्या झाडास कोंकणांत 'आडळ' आणि 'कमीर' अशीं नांवें आहेत. कोणी यास 'ऊदळ 'ही म्हणतात.

आतां केवळ आश्रयाकरितां एक वनस्पति दुसऱ्या वनस्पतीवर राहून आश्रयदात्यास बिलकूल इजा करीत नाहीं, याचीं कांहीं उदाहरणें देतों. यांस बहिर्वासी वनस्पति अशी संज्ञा आहे. (१) सांबराच्या (चित्रपट ३ आ० ४) शिंगासारखें प्लाटिसीरियुम-ग्यांडी या नांवाचें एक फर्न झाड अमेरिका खंडांत सांपडतें. याचा एक मासला मीं आस्ट्रेलियांत इ० सन १८८९ सालीं प्रवास करीत असतांना पाहिला. तो हल्लीं माझ्या संग्रहीं आहे. या वनस्पतीला फूल नसतें. अनेक बीजांचे पुंजकेच्या पुंजके पाहण्यांत येतात. अशाच प्रकारची 'बाशिंगी' नांवाची वनस्पति आंब्यांच्या सालींवर वाढत असते. (२) 'ऑर्किड' नामक वनस्पतिही याच जातीच्या होत. ह्या आंब्याच्या वृक्षांवर, जांभळीच्या वृक्षांवर आणि दुसऱ्या अनेक मोठमोठाल्या झाडांवर सांपडतात. (चित्रपट ३, आ० ३ पहा). कोंकणांत रुखशेंगा, रास्ना, इचवांच, बांदा, या वनस्पति सांपडतात, त्या 'आर्किड' वर्गांतील होत. (३) वडाच्या झाडांच्या फांद्यावर वाढणारी 'खरवट' नामक वनस्पतिही याच प्रकारची होय.

(४) लैकेन नामक वनस्पतिवर्गांतील सजीव झाडांवर वाढणाऱ्या व्यक्तींचीं कांहीं उदाहरणें देतों, तीं अशीं:—उस्नो, लहान दगडफूल (तार्मिलीया कापेराटा), आणि मोठें दगडफूल (पार्मिलीया-पेरलाटा) या वनस्पति सुवासिक आहेत; त्या कुटून त्यांचा कोंकणांत मसाल्यांत विनियोग करितात. (५) ' फंगस् ' वर्गांतील कांहीं वनस्पति सजीव झाडांवर वाढतात. आश्रय देणाऱ्या वृक्षांचा नाश करीत नाहींत. उदाहरण ' घारिकून ' नांवाची आंब्यांवर वाढणारी ' पॉलिपोरस ' म्हणजे अनेकरंध्री वनस्पति. दुसरें उदाहरण—फणसाच्या झाडांच्या सालीवर सांपडणारा ' फणसांबा ' हा औषधांत कोंकणपट्टींत वापरतात. आग्यारिकस-ऑस्ट्रियेटस नांवाची पांढऱ्या रंगाची शिंपल्याच्या आकृतीची वनस्पति याच जातीच्या वर्गांतील आहे. नानाप्रकारचीं आंळबीं हीं नानाप्रकारच्या वृक्षांवर कोंकणांतील जंगलांत सांपडतात. यांच्या सहवासानें आश्रयदात्या वृक्षांस कांहीं बाधा होत नसते.

युरोप खंडांतील बीच, बर्च, हेझल, इत्यादि जे मोठमोठाले वृक्ष आहेत त्यांच्या मुळांवर फंगस् जातीच्या कांहीं वनस्पतींच्या तंतूंचें जें कोठें कोठें जाळें असतें त्याचा त्या वृक्षांस कोणता उपयोग होतो, अथवा होतो कीं नाहीं, याचा हल्लीं युरोपस्थ उद्भिज्जशास्त्रकारांत मोठा वाद चालला आहे. याचा आपल्या देशांतील उद्भिज्जशास्त्र शिकणाऱ्यांनीं आणि शोधकांनीं अवश्य विचार करावा. या पांच प्रकारच्या वनस्पतींस ' अंतर्वासी ' अशी संज्ञा आहे.

[४] **संघचारी** अथवा **यूथचारी** प्राणी (Gregarious): यांचे ' स्थावर ' आणि ' जंगम ' असे दोन प्रकार करितां येतात.

(१) स्थावरांस स्थलांतर करितां येत नाहीं. याचें ठळक उदाहरण प्रवाळकीटक. यांची संघशक्ति इतकी प्रबळ आहे कीं त्यांच्या सहवासानें समुद्रांत डोंगरच्या डोंगर उपस्थित होतात. प्रवाळकीटकांचे खडक हिंदी महासागरांत आणि पासिफिक महासागरांत सांपडतात. मलबारकांठाच्या पश्चिमेस मालद्वीप नांवाचे एक हजारावर खडक आहेत. त्यांजवर माणसांची वस्ती आहे; असंख्य माड आहेत. लक्षद्वीप नांवाचे सतरा खडक आहेत. आफ्रिकाखंडाच्या पश्चिमेस मोरिशियस, मादागास्कार, आणि सशेलीस बेटें, मोझांबिक्चा किनारा यांपासून तों तांबड्या समुद्रापर्यंत हे खडक उथळ पाण्यांत सांपडतात. चीन देशाच्या जवळच्या समुद्रांत, फिलीपैन आणि मारिआन्न बेटांजवळच्या समुद्रांत, तसेंच सुमात्राबेटाच्या दक्षिणकडील तिमोरनामक बेटापा-

सून बंगालच्या आखातांतील निकोबार बेटापर्यंत स्थळोस्थळीं हे प्रवाळकीट-कांचे खडक पाहण्यांत येतात. अमेरिकेंतील प्रसिद्ध नौकापर्यटन करणारा शोधक डाना म्हणतो कीं पासिफिकमहासागरांत असे मोठमोठाले २५० खडक आहेत, त्यांचें क्षेत्रफळ सुमारें २५,००० चौरस मैल गणतां येईल. प्रवाळकीटकांच्या कांहीं जातींची वाढ इतक्या त्वरेनें होते कीं, जिकडे समुद्रांतून मोठमोठालीं जहाजें फिरतात, तिकडून तीं परत येतांना त्याच जागीं हांहां म्हणतां त्यांच्या मार्गांत मोठमोठे खडक एकदम उपस्थित झाल्याचीं अनेक उदाहरणें आहेत. उलटपक्षीं प्रख्यात शोधक डार्विन साहेब म्हणतात कीं एकाकाळीं इराणी आखातांत एक जहाज खडकावर आपटून बुडालें. तें समुद्राच्या बुडाशीं वीस महिने तसें पडून राहिलें. तेवढ्या अवधींत त्या जहाजावर फक्त दोन फूट उंचीचाच प्रवाळकीटकांचा खडक माजला. ते म्हणतात कीं मादागास्कार द्वीपाच्या किनाऱ्यावर आलेन साहेबानीं शोध केला त्यावरून असें कळतें कीं कांहीं जातींच्या प्रवाळकीटकांची खडक घटण्याची शक्ति फारच मंद असते. आलेन्साहेबांचा प्रत्यक्ष प्रयोग केल्याअंतीं अनुभव असा आहे कीं ते कीटक सहा महिन्यांत अवघे तीन फूट उंच वाढतात. आस्ट्रेलिया द्वीपाच्या उत्तरेकडच्या समुद्रांतही प्रवाळकीटकांचे खडक सांपडतात. भूमध्यरेषेच्या उत्तरेकडेस क्याशेलैन बेटांच्या समूहांत ४० रेखांशांत सुमारें १००० खडक आहेत. 'राडाक' नांवाचा समूह चौरस असून, त्याची लांबी ४०० मैल आणि रुंदी २४० मैल आहे. हा समूह आणि 'लो-आर्किपेलागो' (म्हणजे ज्या एकट्या समूहाची लांबी ८४० मैल आणि रुंदी ४२० मैल आहे) या दोहोंच्या मध्यें अनेक खडक आहेत, त्यांची लांबी ४००० मैलांवर गणली आहे. पुसे साहेब म्हणतात कीं एलिस नामक प्रख्यात शोधकानें जेव्हां या प्रवाळकीटकांचा शोध पुरा केला तेव्हां त्याला एवढा विस्मय वाटला कीं त्यानें आपली लेखणी ठेवून, हात टेंकिले आणि ही संपूर्ण सृष्टि ज्या सर्वशक्तिमान् जगदीश्वरानें निर्माण केली आहे व तिच्या ठायीं जें सौंदर्य आणि जें कौशल्य प्रदर्शित केलें आहे त्यांस अनुलक्षून त्यानें विधात्याला साष्टांग प्रणिपात केला, आणि म्हणाला-देवाची करणी अपार, अद्भुत आणि अनिर्वाच्य आहे. उद्भिज्ज कोटींतील 'कंपोझिटी' वर्गांतील फुलें संघचारी असतात. शिंबी वर्गांतील 'मैमोझी' नामक उपवर्गांतील फुलेंही त्याच प्रकारचीं. कदंबाचीं फुलें, बारतोंडीचीं फुलेंही त्याच

प्रकारचीं. अननसाचीं फुलेंही संघचारी. स्थलसंकोचामुळें आणखी उदाहरणें येथें देतां येत नाहींत. समुद्रांतील खाऱ्या पाण्यांत आणि नद्यांच्या सागरसंगम-प्रदेशांतून 'पॉलिझोआ' वर्गातील जे संघचारी प्राणी आहेत, ते स्थावर व-र्गातले होत. 'बार्नेकल' वर्गातील प्राणीही त्यापैकींच. (२) जंगमात्मक सं-घचारी प्राणी समुद्रांत पुष्कळ सांपडतात; नानाप्रकारचे मासे, कोलंब्या इ-त्यादि प्राण्यांचे थवेच्या थवे मासेमारू कोळ्यांस सहस्रावधि सांपडतात. मधमाशा, मुंग्या इत्यादि प्राण्यांच्या संघशक्तीवर मोठमोठाले ग्रंथ आहेत. 'उधय' अथवा वाळवी जातीचे प्राणी किती नाशकारक आहेत हें नव्यानें सांगावयास नको. त्यांची संघशक्ति अचाट आहे. उत्तरध्रुवाकडे पांढऱ्या अ-स्वलांच्या थव्यांची पारध होते; त्याच ध्रुवांत 'वॉलरुस' आणि 'सील' नांवाचे अत्यंत उपयुक्त प्राणी यांच्या झुंडीच्या झुंडी पारध्यांच्या हातीं सां-पडतात. वानरांचे कळप, हरिणांचे कळप, लांडग्यांचे कळप देशोदेशीं सांप-डतात. त्याचप्रमाणें अडया म्हणजे पाण्यांतली बदकेंही जंगमात्मक संघचारी आहेत. 'पेग्वीन्' नांवाचा पाणबुडका पक्षीही अशाच प्रकारचा संघचारी आहे. 'सी-गल' नांवाचा पाणबुडका पक्षी नौकापर्यटन करणारांच्या पा-हण्यांत नेहमीं येत असतो. ह्या पक्ष्यांचे थवेच्या थवे जहाजांच्या पाठीमागून अन्नशोधनार्थ कसे मैलच्या मैल उडत येतात, आणि उडत उडत किती च-पळतेनें आपल्या चोंचीनें अन्न पकडतात हा चमत्कार जळमार्गानें जाणाऱ्या प्रवाशांच्या नेहमीं पाहण्यात येत असतो. स्थलसंकोचास्तव आणखी दुसरीं अनेक उदाहरणें देतां येत नाहीत.

असो. हा निबंध संपवितांना एवढेंच सांगावयाचें की उद्भिज्ज आणि प्राणिज यांचा संबंध मोठ्या विलक्षणप्रकारचा आहे. त्यांस सृष्टीमध्यें एक-मेकांवर उपकार करण्याचें सामर्थ्य केवढें प्रबळ आहे तें लक्षांत ठेवून मान-वी प्राण्यांनीं आपली परोपकारवृत्ति निरंतर जागृत ठेवावी.

कान्होबा रणछोडदास कीर्तीकर.

शुद्धिपत्र

पृष्ठ	ओळ	अशुद्ध	शुद्ध
८१	१२, १३	असल्या	असल्यास
,,	२०	वार्गींद्रिय	वागिंद्रिय
,,	टीप ओळ पहिली	अमरकाशांतील	अमरकोशांतील
,,	,, ,, दुसरी	सस्कृत	संस्कृत
८३	,, ,, पहिली	म्हणज	म्हणजे
,,	,, ,, शेवटची	ब्रीहि	व्रीहि
८५	१४	तेजं	तेज
९१	खालून १०	Honting	Hoating
९५	,, ५	जा एक चित्रपट	जं. एक परिशिष्ट
९६	१८-१९	शालटन.	शार्लटन
९९	४-५	unalysis	Analysis
१०९	खालून २	म्यागनीझ	म्यांगनीझ
,,	,,	स्टूनसियम	स्ट्रांनसियम
१०५	,, ४	‘ एनव्हारनमेंट ’	‘ एनव्हायरनमेंट ’
१०७	,, २	खुद	खुद्द
११०	१२	Chack	Chalk
,,	खालून २	concix	concise
१११	९	‘ पॉक्युपैत्र ’	‘ पॉक्र्युपैन ’
,,	खालून २	कौट–	कौंट–
११२	८	आग्रास्सिझ	आग्यास्सिझ

प्राणिज आणि उद्भिज्ज यांची तुलनात्मक विशिष्ट लक्षणें ; आणि त्यांस अपवाद.

कांहीं अपवाद (——	प्राणिज	उद्भिज्ज	——) कांहीं अपवाद
कांहीं ' प्रोटोझोआ ' म्हणजे एकपेशीमय प्राणी आणि परभोजी प्राणी अन्न केवळ शोषणक्रियेनें सेवितात.	कमज्यास्तप्रमाणानें घनद्रव्यरूप अन्न सेवितात अथवा खातात.	द्रवरूप अन्न शोषण कारितात.	
कांहीं ' प्रोटोझोआ ' उद्भिज्जाप्रमाणें अन्न द्रवरूपानें सेवितात.	उद्भिज्जांनीं अथवा प्राणिजांनीं तयार केलेलीं नैट्रोजनयुक्त द्रव्यें [प्रोटेइड पदार्थ] पाहिजेत तेवढीं सेवितात. यापैकीं बहुतेक प्राण्यांच्या मलमूत्र विसर्जनांत नैट्रोजनयुक्त पदार्थ असतात.	नैट्रोजनवायु हवेंतून घेतात; नैट्रोजनक्षार नैट्रेटक्षाररूपानें जमिनींतून पाण्याच्या द्वारें मुळांतून शोषितात. विसर्जित पदार्थांत नैट्रोजनयुक्त पदार्थ नसतात.	कीटकादि प्राणिभक्षक वनस्पति, ' फंगस् ' वनस्पति आणि कांहीं परोपजीवी उद्भिज्ज मुळांखेरीज इतरमार्गानेंहीअन्नसेविता.
'हैड्रा-व्हिरिडिस' नामक 'प्रोटोझोआ' वर्गांतील प्राण्यांत एकप्रकारचे हिरवे पिंड असतात.	बहुशः यांमध्यें 'क्लोरोफिल' नामक हिरवे पिंड नसतात.	बहुशः ' क्लोरोफिल ' नामक हिरवे पिंड असतात.	'फंगस्' आदिकरून परोपजीवी उद्भिज्जांत हिरवे पिंड नसतात.

कांहीं अपवाद	(—— प्राणिज	उद्भिज्ज ——)	कांहीं अपवाद
कांहीं 'इन्फ्युझोरिया' वर्गांतील प्राण्यांत 'सेल्युलेझ' पदार्थाचें कवच असतें उदाहरणः—' सी-स्कर्ट ' आणि ' ॲम्सिडियन ' नांवाचे जलधिज.	मूळच्या घटक-पेशी सभोंवतीं ' सेल्युलोझ'' पदार्थाचें कवच अथव आवरण नसतें.	मूळच्या घटक पेशींसभोंवतीं 'सेल्युलोझ' पदार्थाचें आवरण असतें. रसायनशास्त्रदृष्ट्या पदार्थ ' स्टार्च ' पदार्थासारखा आहे.	कांहीं क्षुद्र जातीच्या निकृष्ट वनस्पतींमध्यें पेशीस 'सेल्युलोझ'चें आवरण नसतें.
	मूळ घटकपिंडात श्रमविभागशक्ति विशिष्ट असते.	साधारणतः मूळघटकपिंडांत अथवा पेशीत श्रमविभागशक्ति अल्पप्रमाणानें असते.	
	उद्भिज्जांनीं आणि कांहीं प्राणिजांनी तयार केलेलें अन्न खातात; आपल्या चलनवलनादि शारीरिक श्रमांनीं आपल्या अवयवांतील 'प्रोटोप्लाझम' नामक द्रव्याची जीवनशक्ति जागृत ठेवितात आणि जीवनाचें संपूर्ण साफल्य भोगितात.	जमिनींतून द्रवरूपी साधें अन्न सेवन करून. आणि हवेंतून वायुरूपी कार्बन-डाय-आक्सैड, नैट्रोजन. पाण्याची वाफ, ऑक्सिजन सेवून सूर्याच्या प्रकाशानें आणि उष्णतेनें आपल्या घटकपिंडांची जीवनशक्ति जागृत ठेवितात.	

लहरीमीमांसा

प्रकरण पहिलें

लहरी या शब्दाचा अर्थ सर्वांना विश्रुत आहेच. लहरी म्हणजे लाट. ही लाट विशेषतः पाण्यावर दृष्टीस पडते. ती तेथें कशी उत्पन्न होते असा प्रश्न विचारल्यास त्यास उत्तर, वाऱ्यानें किंवा दगडानें, असें देण्यांत येईल. याचा अर्थ असा कीं, पाण्यावर जी लाट उत्पन्न होते ती वायूच्या किंवा दगडाच्या, पाण्याच्या पृष्ठभागावर घडून आलेल्या, स्फालनानें होय. या तऱ्हेनें उत्पन्न झालेली लाट, तिचा उत्पादक, वगैरेंचे गुणधर्म ज्या विवेचनांत ग्रथित केले आहेत त्यास त्याची मीमांसा म्हणणें गैरवाजवी होणार नाहीं; असें वाटल्यावरून या निबंधास लहरी-मीमांसा असें नांव दिलें आहे. या मीमांसेला इंग्रजींत Wave-Theory असें म्हणतात.

या लहरी-मीमांसेचें महत्त्व फार आहे असें अलीकडील पदार्थविज्ञानशास्त्रावरील ग्रंथांतून प्रतिपादिलेलें आढळतें. तें कसें, हें थोडक्यांत मुख्य विषयाकडे वळण्यापूर्वीं सांगणें इष्ट आहे. आवाज उत्पन्न होतो कसा व ऐकूं येतो कसा? प्रकाश उत्पन्न होतो कसा व त्याचे उत्पत्तीबद्दल ज्ञान होतें कसें? उष्णता हें काय आहे? वीजेची मीमांसा काय? वगैरे प्रश्नांबद्दलची माहिती लहरी-मीमांसेच्या ज्ञानानें, समजण्यास सुलभ होते, म्हणूनच लहरी-मीमांसा फार महत्त्वाची आहे.

बिनतारेचें संदेशवाहकयंत्र कोणत्या तत्त्वावर अवलंबून आहे? सूर्यावर कोणते पदार्थ आहेत, म्हणजे सूर्याचे घटक काय आहेत? सूर्य आपल्या ग्रहांसह शौरीमंडळाकडे धांवत जात आहे हें कसें समजलें? रंगीत फोटोग्राफ घेणें कसें शक्य आहे? मोत्यावर जो रंग असतो व ज्याला आपण मोत्याचें पाणी म्हणतों तें काय आहे? साबणाच्या बुडबुड्यावर रंग कां दिसतात? अतिसूक्ष्म प्रमाणानें जर एखादें मूल-द्रव्य दुसऱ्यांत मिसळलें तर तें कसें ओळखावें? (X rays) 'क्ष किरण' हा काय चमत्कार आहे? तारा कां चकचकतात? अमुक एक तारा आपणाकडे धांवत येत आहे, कीं स्तब्ध आहे, कीं

आपणापासून दूर जात आहे हें कसें ओळखावयाचें ? आकाशाचा रंग निळा कां ? सूर्यकिरण लोलकांतून (prism) पलीकडे जातांना पृथक्करण कां पावतो, म्हणजे त्याचा रंग पांढरा कायम कां रहात नाहीं ? अणू व परमाणू यांची लांबीरुंदी कशी मोजावयाची ? वगैरे मोठमोठाल्या गहन प्रश्नांचीं उत्तरें समजावून घेणें झाल्यास लहरी-मीमांसा चांगली कळली पाहिजे. यावरून ही मीमांसा किती महत्त्वाची आहे ' हें सहज लक्षांत येईल.

लहरी म्हणजे लाट हें वर सांगितलेंच आहे. ही उत्पन्न होते कशी व कोठें वगैरेंचें विवेचन करूं या. पाण्याच्या पृष्ठभागावरील लाटा सर्वांनीं पाहिल्या असतीलच. पाण्यावर जर एखादा धोंडा टाकला तर लागलींच एक वाटोळी लाट झालेली दृष्टीस पडते व ती पसरत जातांना दिसते. ती लाट पसरत जाते तसतसा तिचा व्यास मोठमोठा होऊं लागतो पण तिचा वाटोळेपणा मोडत नाहीं. हें प्रत्येकानें हमेशा पाहिलें असेलच. येथें धोंडा हा लहरींचा उत्पादक आहे व पाणी हें लहरींचें यान (Medium). आहे. व त्यामुळे पाण्याच्या पृष्ठभागावर लहरी वावरतांना दृष्टीस पडतात. ह्या वर्तुलाकार लहरींची पूर्ण मीमांसा करण्यापूर्वी त्यांच्या घटक ज्या रेखा-लहरी (Linear waves) त्यांच्याकडे वळलें पाहिजे. रेखालहरींच्या योगानें वर्तुलाकार लहरी (Circular waves) कशा बनतात हें पुढें सांगण्यांत येईल.

रेखा-लहरी दोन प्रकारच्या असतात. पहिल्या प्रकारच्या लहरींना ' लंब रेखालहरी ' (Transverse waves) व दुसऱ्या प्रकारच्या लहरींस सम-रेखालहरी (Longitudinal waves) म्हणतात.

लंब रेखालहरी समजण्यास सोप्या आहेत व त्या सहज उत्पन्नही करतां येतात. या लहरी दोरीच्या साहाय्यानें सहज दाखवितां येतात. एक लांब दोरी घेऊन तिचा एक शेवट एका खुंटीला बांधून दुसरा हातांत धरावा. ती दोरी साधारण सैल धरावी. नंतर आपला हात उजवीकडून डावीकडे व डावीकडून उजवीकडे किंवा वर-खालीं भराभर हलवावा म्हणजे हाताच्या प्रत्येक हालचालीबरोबर एकेक वशिंड (hump) उत्पन्न होतें व तें हातापासून खुंटीपर्यंत जातांना दृष्टीस पडतें. या वशिंडाची गति दोरीच्या ताणावर अवलंबून असते. म्हणून दोरी फार ताणलेली असली तर वशिंडावर आपली नजर ठरत नाहीं. म्हणून दोरी जरा सैल सोडावी म्हणजे हें वशिंड हातापासून खुंटीपर्यंत जातांना स्पष्ट दिसेल. याप्रमाणें आपणास वाटेल

तितकीं वेंशिंडें उत्पन्न करतां येतात. अशा रीतीनें उत्पन्न केलेल्या लहरींना रेखा-लहरी अशी संज्ञा आहे. या रेखा-लहरींसंबंधानें कांहीं गोष्टी लक्षांत ठेविल्या पाहिजेत. त्या कोणत्या त्या पाहूं या. दोरी आपण वर-खालीं हलवीत असलों तर दोरीचा प्रत्येक बिंदु वर-खालीं होतो; परंतु सर्व बिंदु मात्र एकाच वेळेस वर अगर सर्वच एकाच वेळेस खालीं होत नाहींत. म्हणजे दोरीवरील सर्व बिंदू एकाच वेळीं सारख्या स्थितींत नसतात. शिवाय एकाच बिंदूकडे सारखें पहात बसलें तर असें आढळून येईल कीं, तो बिंदु निरनिराळ्या वेळीं निरनिराळ्या स्थितींत असतो. यावरून असें सहजच लक्षांत येईल कीं, विशिष्ट बिंदूची विशिष्ट वेळची विशिष्ट स्थिति लहरी-उत्पादनास अत्यवश्यक आहे. म्हणून या स्थितिविशेषास एक पारिभाषिक शब्द योजलेला बरा. तो शब्द 'कला' (phase) हा होय.

नेहमीं व्यवहारांत हा शब्द चंद्रासंबंधानें वापरण्यांत येतो. चंद्रबिंबांत होणारे फरक या शब्दानें दर्शविले जातात. तसाच कांहींसा प्रकार येथें घडतो. म्हणून या शब्दाची योजना, स्थितिविशेषाबद्दल करणें अप्रयोजक होणार नाहीं.

चंद्राच्या कलाही त्याच्या स्थितीवर म्हणजे सूर्यापासूनच्या कोणिक अंतरावर अवलंबून राहतात. उदाहरणार्थ, शुद्ध अष्टमीचा चंद्र सूर्यापासून पूर्वेकडे ९० अंशांवर असतो. व वद्य अष्टमीचा ९० अंशांवरच पण सूर्याचे पश्चिमेस असतो. ह्या व अशाच प्रकारच्या चंद्राच्या अन्य स्थितीवरून त्याच्या कला उत्पन्न होतात. म्हणून कलांवरूनही त्याची सूर्यसापेक्ष स्थिति (Relative to the Sun) दर्शवितां येते. यासारखीच स्थिति विशिष्टबिंदूंची लहरी-मालिकेंत होत असते. व ती स्थिति स्थिर-दशा-सापेक्ष असते. म्हणून कला हा शब्द वर सांगितलेल्या म्हणजे 'स्थितिविशेषा' च्या अर्थी उपयोग करण्यास हरकत नाहीं. या मुद्याचा जास्त खुलासा करणें जरूर आहे. हा खुलासा पूर्णपणें होण्याकरितां असें समजा कीं, आपण त्या दोरीवर ती हलविण्यापूर्वीं, एक गोटी एका ठिकाणीं बांधली आहे. दोरी हलत नसतांना म्हणजे दोरी स्थिर असते त्या वेळीं ही गोटी स्थिर असते व दोरी हलूं लागल्यावर आपली स्थिर स्थिति सोडून वर-खालीं जावयास लागते. हें तिचें वर-खालीं जाणें अमर्याद नाहीं. त्याची मर्यादा ताणावर अवलंबून असते. तें असो. परंतु ती गोटी वर जात असतां तिचा वेग कमी कमी होतो व

शेवटीं आपल्या मूल-स्थलापासून अति दूर स्थलास पोंचल्यावर तिची गति अगदीं नष्ट होते. या गतिनाशानें ती क्षणैक स्तब्ध झाल्यासारखी दिसते. व तेथून पूर्वस्थलास यावयास निघते. या वेळीं तिच्या गतीचा मार्ग अर्थातच पहिल्या मार्गाच्या विरुद्ध दिशेस असतो. इतकेंच नव्हे तर, पुनः परत पूर्वस्थळास येतांना तिची गति वाढतां वाढतां तिचा अतिरेक मूल-स्थिति प्राप्त झाली म्हणजे होतो. परंतु गोटी पदार्थाच्या नैसर्गिक जाड्या-मुळें (Inertia) मूलस्थलीं राहूं शकत नाहीं. याचा परिणाम असा होतो कीं ती दुसऱ्या बाजूस चलन पावते. हें तिचें दुसऱ्या बाजूचें चलन पहिल्या इतकेंच असतें. याही बाजूस अति दूर बिंदूशीं आल्यावर पुनः पूर्व-स्थलीं यावयास निघते. प्रथमस्थलीं आल्यावर तेथें राहणें अशक्य असल्या-मुळें ती पुनः पहिले बाजूस चलन पावते. याप्रमाणें त्या गोटीचीं आंदोलनें होऊं लागतात. अशाच प्रकारें हरएक बिंदूचीं आंदोलनें होत असतात व त्यामुळें लहरी उत्पन्न होतात. मात्र इतकें पक्कें लक्षांत ठेविलें पाहिजे कीं हरएक बिंदु जरी आंदोलनें पावत असतो तरी सर्वच बिंदू एकाच कलेंत नसतात. म्हणून सर्व बिंदूंकडे एकदम नजर फेंकली तर त्यावरून एक लाट जात आहे कीं काय असा भास होतो.

वर सांगितलेंच कीं सर्व बिंदू एकाच कलेंत असत नाहींत. यावरून कोणतेही बिंदू एका कलेंत असूं शकत नाहींत असें मात्र समजूं नये. कारण दोरी भराभर हलत असतांना म्हणजे दोरीवरून एकामागून एक पुष्कळ लहरी जाऊं लागल्या असतांना, असें दिसेल कीं, अति दूर स्थलीं एकापेक्षां अधिक बिंदू आहेत व हे बिंदू एकमेकांपासून कांहीं अंतरावर असतात. म्हणजे वशिंडें एकापेक्षां जास्त आहेत व त्यांच्यामध्यें कांहीं अंतर आहे. या अंतरास लहर्यंतर म्हणतात. एकाच कलेंत असलेल्या दोन अनुपूर्व (Conseentive) बिंदूंतील जें अंतर त्यास लहर्यंतर म्हणावें, अशी या अंतराची व्याख्या करणें भाग आहे. तद्वतच आणखी एक वर सांगितलेलें अंतर आहे त्यासही एक पारिभाषिक शब्द योजणें बरें. तें अंतर म्हणजे दोरी स्थिर होती त्या वेळचें गोटीचें मूलस्थान व पहिला हेलकावा बसून तिचे एका बाजूस प्राप्त झालेले अति-दूर स्थान यांमधील अंतर होय. या अंतरास लहरी-विस्तार असें नांव देऊं या.

आतांपर्यंत तीन पारिभाषिक शब्द आले, ते 'कला', 'लहर्यंतर', व लहरी-विस्तार' होत. ह्या तिन्ही शब्दांनीं दर्शविलेले निरनिराळे गुण

हरएक लहरीस असतात, म्हणून ' विवक्षित ' लहरीचें विशिष्टत्व जाणतां येतें व एका लहरीपासून दुसरी लहरी भिन्न कशी असते याचें ज्ञान होतें.

दोन निरनिराळ्या लहरी एकमेकांसारख्या पूर्ण असतील अगर नसतील. त्या नसतील त्यावेळेस त्यांचें भिन्नत्व किती तऱ्हेनें असूं शकेल हा प्रश्न उद्भवतो. त्यास उत्तर असें कीं, दोन लहरी समविस्ताराच्या असून जर लहर्यंतर निरनिराळें असेल तर त्या एकमेकांपासून भिन्न होतील किंवा त्यांचें लहर्यंतर सारखें असून देखील विस्तारभिन्नत्वामुळें त्यांच्या सारखेपणास बाध येईल. किंवा लहर्यंतर व लहरीविस्तार सारखे असूनसुद्धां त्या लहरींचा आकार जर सारखा नसेल तर एकाभिन्नत्व प्राप्त होईल. त्या दोन्ही तंतोतंत सारख्या पाहिजे असल्यास त्यांचें लहर्यंतर, लहरीविस्तार व आकार अगदीं सारखे असले पाहिजेत. लहरीस्वभावांतील ह्या तिन्ही गुणांचा काय उपयोग आहे व त्यांचें काय महत्त्व आहे हें पुढें सांगण्यांत येईल. त्यापूर्वी लहरींचे निरनिराळे प्रकार आपणास पहावयाचे आहेत.

आतांपर्यंत ज्या रेखा-लहरींचें वर्णन झालें त्या रेखालहरींस लंब रेखालहरी म्हणतात. याचें कारण असें कीं, लहरीमार्गक्रमणाची दिशा व विशिष्ट बिंदूच्या आंदोलनाची दिशा ह्या एकमेकांशीं लंब आहेत. लहरीमार्गक्रमण उजवीकडून डावीकडे होत आहे असें कल्पिलें तर बिंदूचें आंदोलन पुढें-मागें किंवा वर-खालीं होत असतें. म्हणून या रेखालहरींस लंब रेखालहरी म्हणतात.

परंतु असें न होतां लहरीमार्गदिशा व बिंदूची आंदोलनदिशा यांचा एकमेकांशीं ९० अंशांचा कोन न होतां त्या दिशा जर एकाच रेषेंत राहतील तर त्या लहरींस अनु-रेखा-लहरी म्हणावें. याप्रमाणें रेखालहरींचे दोन प्रकार आहेतः—एक लंबरेखा-लहरी व दुसऱ्या अनु-रेखा लहरी.

आतां या दोन्हीही प्रकारच्या रेखालहरी इतर सर्व तऱ्हेच्या लहरींच्या जनक आहेत म्हणून त्यांचें [रेखालहरींचें] वर्णन अगोदर केलें आहे. यानंतर लहरींचे जे निरनिराळे प्रकार त्यांची मीमांसा केली पाहिजे. रेखालहरींपासूनच वर्तुल व गोल (Circular & Specical) लहरी कशा तयार होतात हें आतां पाहणें आहे.

अशी कल्पना करा कीं, एका पातळींत [plane] एका बिंदूपासून निघून सर्व दिशेस जाणाऱ्या अशा पुष्कळशा दोऱ्या बांधलेल्या आहेत. आतां या मध्यबिंदूस हेलकावे दिले, तर ते हेलकावे सर्व दोऱ्यांस पोंहोंचतील व

मध्यबिंदूपासून लहरीश्रेणी परिघापर्यंत जातील. एका विवक्षित दोरीकडे लक्ष न देतां सर्व दोऱ्यांवर जर नजर टाकली तर या सर्व रेखालहरींच्या संमेलनानें उत्पन्न झालेली वर्तुलाकार लहरी दृष्टीस पडेल. यावरून वर्तुलाकार लहरी या रेखालहरींपासून कशा उत्पन्न होतात हें सहज समजतें. येथें वशिंडाकार लहरींचा भाग, एके ठिकाणींच असण्याच्या ऐवजीं, एका विवक्षित त्रिज्येच्या वर्तुलपरिघावर नांदत असतांना दिसतो. हें वशिंडाचें वर्तुल स्थिर नसतें. तें उत्तरोत्तर वाढत जातें, म्हणजे त्याचा व्यास साहजिकच मोठा होत जातो. पाण्याच्या पृष्ठभागावरील लहरी सर्वांनीं पाहिल्या असतीलच. त्या वरच्या प्रकारच्या असतात तेव्हां त्या लहरींस वर्तुल-लंब लहरी (Circular transverse waves) म्हणाव्या लागतील. कारण प्रत्येक बिंदूचें आंदोलन लहरीमार्गाशीं ९० अंशांचा कोन करतांना दृष्टीस पडतें. लहरी पाण्याच्या पृष्ठभागावरून जात असतांना त्या पाण्याचा विवक्षित भाग फक्त खालीं-वर हलत असतो, परंतु आपलें स्थल सोडून फारसा लांब जात नाहीं. आपण ज्याला 'लाट पसरणें' असें म्हणतो त्यांत पाण्याच्या सापेक्ष स्थितीचा विचार करणें भाग पडतें. हें स्पष्टपणें कळण्याकरितां खालील प्रयोग करावा. एका फूट-दीडफूट व्यासाच्या पातेल्यांत पाणी ओतून तें स्थिर झालें म्हणजे बुचाचा अगर लांकडाचा भुस्सा किंवा कोणता तरी असलाच हलका पदार्थ त्यावर टाकावा. तात्पर्य हा पदार्थ तरंगला पाहिजे. या स्थिर असलेल्या पाण्यांत एका कडेला एका काडीनें पाणी हलवून लाट उत्पन्न करावी. म्हणजे ती लाट या भुश्शावरून जातांना दृष्टीस पडेल. परंतु भुस्सा जागचे जागींच खालीं-वर होऊन लाट मात्र त्यावरून निघून जाते, हें या प्रयोगावरून चांगलें समजतें. पाण्यावरील या लाटांचा अभ्यास प्रत्येकानें चांगला करावा. या प्रकारच्या लाटा विहिरींत पोहतांना, नदीच्या कांठीं संध्या करीत असतांना चांगल्या पाहण्यास सांपडतात. याशिवाय या लाटा पाहण्याची दुसरी एक रीत आहे ती अशी. एखाद्या घमेल्यांत किंवा कोणत्याही रुंदट तोंडाच्या पाण्यानें भरलेल्या भांड्यांत जर सूर्याचे किरण तिरकस पाडले तर त्यांचें पाण्यावर परावर्तन होतें व तें परावर्तित किरण घराच्या पाटणीवर किंवा साधारण अंधेराच्या जागेवर पाडतां येतात. व या कवडाशांत पाण्याच्या पृष्ठभागावरील फेरफारांचें प्रतिबिंब पडत

असल्यामुळें त्याची फार मजा दिसते व लहरींचा अभ्यासही चांगला करितां येतो.

पाण्याच्याच पृष्ठभागावर मुलें आणखी एका तऱ्हेनें लाटा उत्पन्न करीत असतात. एक चपटा दगड घेऊन तो पाण्याच्या पृष्ठभागाच्या जवळ जवळ समपातळींत धरून जोरानें पाण्याच्या पृष्ठभागावर अगदीं तिरकस चाटत जाईल असा फेंकला तर हा दगड पृष्ठभागावर एक-दोन तरी निदान उड्या मारतो व प्रत्येक उडीस निरनिराळी लाटाश्रेणी उत्पन्न करितो.

रानांत किंवा शेतांतही असल्या नव्हे परंतु निराळ्या प्रकारच्या लहरी उत्पन्न होत असतात व त्या पहाण्याची मोठी मौज असते.

कणसांस आलेल्या पिकाचें सारख्या उंचीचें शेत असल्यास चांगलें; नाहीं तर तुरे आले असून साधारण वाळलेल्या सारख्या उंचीच्या गवतानें आच्छादिलेला जरी एखादा जमिनीचा भाग असला तरीही ही मौज दृष्टीस पडते. एखादी वाऱ्याची झुळूक असल्या प्रदेशावरून जातांना जर लांबून अवलोकिली तर असें दिसतें कीं, हरएक कणीस मागें-पुढें हलत आहे व त्याच दिशेस लाटही जात आहे. येथें कणसाची हलण्याची दिशा व लाटांचा मार्ग एकाच रेषेंत असतो म्हणून त्यास अनुरेखा-लहरी म्हणणें उचित होय. शिवाय या लहरी वर्तुल असत नाहींत. या लहरींचा अभ्यास चांगला केला पाहिजे; कारण यानंतर ज्या लहरींबद्दल माहिती द्यावयाची त्या दृग्गोचर नाहींत. त्यांची कल्पना वर सांगितलेल्या दृग्गोचर लहरींच्या 'चक्षुर्वैसत्यं' प्रमाणावरून बांधावयाची असते. करितां त्यांच्या अभ्यासावर जितकी मेहनत होईल तितकी पुढील विवेचनास मदत होईल.

लंब-रेखालहरी एका विवक्षित प्रकारानें मांडिल्या म्हणजे त्याच्या योगानें वर्तुल-लंब लहरी कशा होतात हें सांगितलें. सम-रेखालहरी समांतर असतांना काय परिणाम होईल तें गवताच्या किंवा पीक उभें असलेल्या शेतावरून सहज समजतें. या शेवटल्या उदाहरणांतील आणखी एक गोष्ट ध्यानांत ठेविली पाहिजे ती ही कीं, जर आपण वर सांगितलेल्या गवतावर नजर लाविली तर वर्तुलाकार-लहरी न दिसतां लहरींच्या एकामागून एक रांगा जातांना दृष्टीस पडतात. सर्वप्रकारें एका स्थितींत असलेलीं जीं कणसें असतात तीं एकदम पाहिलीं म्हणजे ती एक रांग होते, म्हणजे हीं कणसें एकाच कलेंत असतात व अशा कणसांची झालेली जी रांग किंवा रेषा तीस

लहरी-मुख (Wave-front) म्हणतात. हें लहरी-मुख नेहमीं लहरींमार्गास लंब असतेंच असा नियम आहे. हा नियम पाण्याच्या पृष्ठभागावरील लाटांसही लागतो. त्या ठिकाणीं लहरी-मुख वर्तुलाकार असतें. व लहरींस अनेक मार्ग असतात. धोंड्याचा व पाण्याच्या पृष्ठभागाचा स्पर्श होतो त्या जागेस अगर बिंदूस क्षोभबिंदू म्हणूं या. या क्षोभबिंदूपासून लाटा उत्पन्न होतात व फैलावतात. आपण या क्षोभबिंदूपासून सर्व बाजूंस पाण्याच्या पृष्ठभागावर दोऱ्या ताणल्या आहेत अशी कल्पना केल्यास लहरींना अनेक मार्ग कसे आहेत हें स्पष्ट होईल. हरएक लहरी एक एक दोरीवरून जाईल, म्हणजे त्रिज्येस धरून ती चालेल. व ही त्रिज्या नेहमीं स्पर्शरेषेशीं काटकोन करते. ह्याचप्रमाणें एकाच कलेंत असलेल्या बिंदूंची स्थिति असते, त्यामुळें वरील नियम चांगला लक्षांत येतो. पिकाच्या शेताच्या उदाहरणांत लहरीचा मार्ग एकच असतो व तो ज्या दिशेस वारा वाहतो तो होय. त्यामुळें एकाच स्थितींत व कलेंत असलेले बिंदू सांधिले तर त्यांची सरळरेषा बनते, व ही रेषा लहरीमार्गास लंब असते. अशा प्रकारच्या म्हणजे ज्यांत लहरीमुख सरळ रेषा आहे अशा लहरींस (Parallel waves) 'पंक्ती-लहरी' म्हणूं या. ज्यांचें मुख वर्तुलाकार आहे त्यांस वर्तुल-लहरी म्हणाव्या असें वर सांगितलेंच.

आतांपर्यंत घटक ज्या रेखालहरी त्या एकाच पातळींत आहेत अशी कल्पना केली आहे. त्यायोगें वरील प्रकारच्या लहरींची थोडीशी मीमांसा झाली. परंतु असें कोणी विचारील कीं, या घटक लहरी नेहमीं एका पातळींतच असतात काय? कधींही निरनिराळ्या पातळींत असत नाहींत कीं काय? या प्रश्नास उत्तर देणें भाग आहे. हें उत्तर बरोबर समजण्यास अशी कल्पना करा कीं एकाच बिंदूशीं अनेक दोऱ्या बांधिल्या आहेत व त्या सर्व दिशेस पसरल्या आहेत असें असतां जर आपण मध्यबिंदूशीं क्षोभ केला तर काय होईल. अर्थातच पूर्वी सांगितल्याप्रमाणें लहरी दोऱ्यांच्या मार्गानें जावयास लागतील; व समस्थितींत व समकलेंत असलेले बिंदू जर आपण सांधिले तर ते एका गोलाच्या पृष्ठभागावर आहेत असें सहज लक्षांत येईल. म्हणजे याचा अर्थ असा कीं, लहरीमुख गोलाकार होईल. अशा प्रकारच्या लहरींना गोललहरी (Spherical waves) म्हणूं या. या लहरींचे आंदोलन पावणारे बिंदू जर लहरीमार्गाशीं समरेख असतील तर त्यांस गोल-समरेखलहरी म्हणाव्या; व तसें नसतां जर लंब असतील तर त्यांस गोल-लंब लहरी म्हणतात.

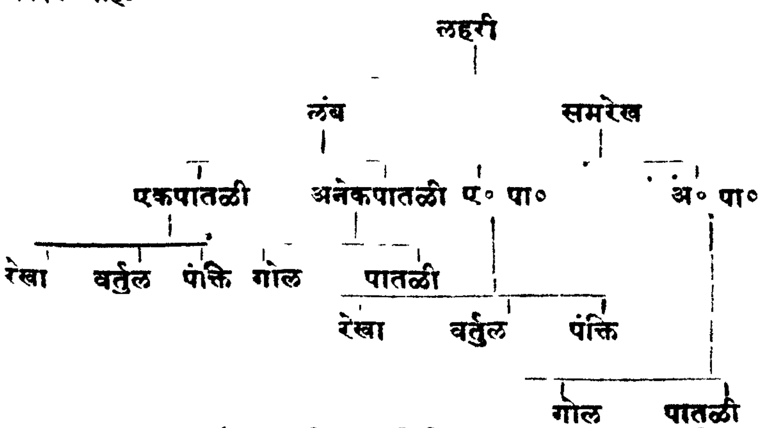
गोललहरींसंबंधी इतकेंच लक्षांत बाळगिलें पाहिजे कीं, हरएक बिंदूशीं एकाच स्पर्शरेषेच्या ऐवजीं अनेक स्पर्शरेषा (Tangents) असतात व त्या सर्व एकत्र केल्या तर एक स्पर्शपातळी (Tangential plane) तयार होते.

वर्तुललहरींत व गोललहरींत फरक काय तो हाच. पहिलींत स्पर्शरेषा असते व दुसरींत स्पर्शरेषा एकच नसून अनेक असल्यामुळें स्पर्शपातळी तयार होते.

गोललहरींस लहरीमुख गोलपृष्ठ असतें हें वर सांगितलेंच. आतां पंक्ति-लहरींस (Parallel rectilinear waves) अनुसरून येथेंही 'पातळी लहरी' असण्याचा संभव आहे. या लहरींत लहरी-मुख वक्रपृष्ठ असण्याऐ-वजीं सरलपृष्ठ असतें, म्हणजे पातळी असते, व घटकलहरी एकाच पातळींत नसून समांतर असतात.

क्षोभबिंदूपासून बरेच अंतरावरील लहरींचा जर विचार केला तर तेथें असें आढळून येईल कीं, समास्थितींत व समकलेंत असणाऱ्या बिंदूंच्या स्पर्श-पातळ्या एकमेकांशीं अगदीं लहान कोन करितात, म्हणजे एकाच पातळींत असतात व म्हणून अशा लहरींस पातळीलहरी म्हटलें आहे.

लहरींच्या दुसऱ्या गुणांचा विचार करण्यापूर्वीं आतांपर्यंत किती प्रकार-च्या लहरी सांगितल्या त्या कोष्टकरूपानें दिल्या आहेत त्यांचें पूर्ण मनन अवश्य आहे.



या कोष्टकावरून स्थूलमानानें लहरींचे भेद व प्रकार सहज लक्षांत येतील. आणखीही कांहीं प्रकार आहेत ते पुढील प्रकरणांत येतील.

प्रकरण दुसरें

मागलि प्रकरणांत जे कांहीं लहरींचे प्रकार सांगितले ते सर्व समघटक व समधर्मी यानांत (Medium) उत्पन्न होणारे आहेत. यानाच्या घटनेंत कोणत्याही तऱ्हेचा फरक पडला तर या सर्व लहरींतही फरक पडेल. यानाच्या भिन्नघटकत्वामुळें व विषमधर्मत्वामुळें काय काय प्रकार होतील ते सर्व या छोटेखानी निबंधांत सांगणें शक्य नाहीं. तथापि बिंदूंच्या आंदोलनांत आणखी कांहीं फरक पडून निरनिराळ्या प्रकारच्या आंदोलनामुळें जे या लहरींत प्रकार येण्याचा संभव आहे त्यांचें या लहानशा प्रकरणांत दिग्दर्शन केलें पाहिजे. हे प्रकार या ठिकाणीं सांगणें थोडेंसें कांहीं जनांस अप्रयोजक वाटेल, परंतु लहरींचा पूर्ण स्वभाव जरी कळणें अशक्य असलें तरी त्यांचें ज्ञान बरेंच झालें पाहिजे ह्यामुळें हे प्रकार लोटकरीतीनें सांगणें इष्ट वाटतें.

मागील प्रकरणांत सांगितलेल्या सर्व लहरी उत्पन्न करण्यास सहायभूत होणाऱ्या सर्व बिंदूंचें आंदोलन एका सरळ रेषेंत होतें असें सांगितलें. मग ती रेषा लहरीमार्गास लंब असो कीं समांतर असो. पण जर बिंदूंची वरील प्रकारचीं आंदोलनें न होतां इतर प्रकारचीं झालीं तर लहरी उत्पन्न होतील कीं नाहीं? व झाल्याच तर कोणच्या प्रकारच्या होतील? हा प्रश्न आपले पुढें आहे.

प्रथम समरेखांदोलनें घेऊं या. हीं सरळ रेषेंत न होतां वर्तुलाकार किंवा दीर्घवर्तुलाकार होणें शक्य आहे.

त्याचप्रमाणें हीं आंदोलनें लंब असतील तर त्यांतही वर्तुलाकार व दीर्घवर्तुलाकार हे प्रकार होणारच. याप्रमाणें मागील प्रकरणांतील प्रत्येक प्रकाराचे आणखी हे दोन पोटप्रकार ध्यानांत ठेवावेत.

प्रकरण तिसरें

आतां यापुढें लहरींचे जे गुणधर्म सांगावयाचे ते सामान्यतत्त्वाचे रूपानें न सांगतां कांहीं ठिकाणीं तरी ते योजून दाखविले पाहिजेत म्हणजे ते समजण्यास सोपे जातील. याकरितां ध्वनिशास्त्राचीं सामान्य तत्त्वें व तदनुषंगिक लहरींचे गुण यांचा या प्रकरणांत विचार केला पाहिजे.

प्रत्येक पदार्थ घन, द्रव किंवा वायु यांपैकीं एका किंवा एकाहून जास्त स्थितींत असूं शकेल. या तीन स्थितींव्यतिरिक्त, आतांपर्यंत तरी निदान स्थिति सांपडली नाहीं. यांपैकीं कोणत्याही स्थितींत असतांना त्या पदार्थांत कोणच्या प्रकारच्या लहरी उत्पन्न होणें शक्य आहे हें पहावयाचें आहे.

घनस्थितींत लंब लाट होऊं शकेल. उदाहरणार्थ, विस्तव उचलण्याचा चिमटा. हा चिमटा हातांत धरून त्याचीं टोकें जर आसडलीं तर त्यांतील हरएक बिंदु आंदोलन पावतो व त्याचें आंदोलन चिमटयाच्या लांबीला लंब असतें म्हणून या आंदोलनास लंब आंदोलन म्हणावें. व त्या चिमटयाच्या आंगावरून जाणारी लाट लंबरेखालहरी होते. यावरून लंबलहरी घनपदार्थांत उत्पन्न होते हें सिद्ध झालें. याचप्रमाणें अनुरेखालहरीही उत्पन्न होणें शक्य आहे हें दुसऱ्या एका प्रयोगावरून दाखवितां येतें.

•एका पातल्यांते कुडब्याची किंवा वेताची काठी आडवी दावांत बसवावी. व हात ओला करून बोटांच्या चिमटींत ती काठी धरून ती चिमट तिच्यावरून जरा जोरानें फिरवावी म्हणजे ती काठी क्रमानें थोडी ओढली जाते व सोडिली जाते. याचा परिणाम असा होतो कीं, त्या काठीवर अनुरेखालहरी उत्पन्न होतात, व त्यापासून आवाज होतो. .

यापेक्षांही सोप्या रीतीनें प्रयोग करितां येतो. तो असा कीं, एका राकेलच्या डब्यावर एक बोरू किंवा वेताची काठी उभी धरावी. व तीवरून वरून खालीं अशी बोटांची ओली चिमट ओढीत न्यावी. एकदोनदां असें केलें म्हणजे त्या काठीवर अनुरेखालहरी उत्पन्न होतात व त्या डब्याच्या साहाय्यानें आपणास ऐकूं येतात.

ह्या विवेचनावरून दोन्हीही प्रकारच्या लहरी घनपदार्थांत उत्पन्न होऊं शकतात हें उघड झालें. ह्याचप्रमाणें द्रवपदार्थांतही होतें. पाण्याच्या पृष्ठभागावरील लहरी लंब प्रकारच्या आहेत व पाण्याच्या पृष्ठभागाखालीं अनुरेखालहरी उत्पन्न होतात. परंतु वायुरूप द्रव्याची गोष्ट मात्र अगदीं निराळी असते.

या वायुरूप स्थितींत असतांना, पदार्थाचे अणु अगदीं विलग असतात म्हणून एकमेकांपासून स्वतंत्र असतात. यामुळें एक अणु हलला तरी दुसरा त्याबरहुकूम हलेलच असें म्हणतां येत नाहीं. अणुअणूंमध्यें आकर्षणशक्ति मुळींच नसते त्यामुळें त्यांचें स्थितिस्थापकत्व केवळ आघातप्रत्याघातावर अवलंबून राहतें. म्हणून वायुरूप पदार्थांतून लंबलहरी जात नाहींत.

लंबलहरी उत्पन्न होण्यास आकर्षणजन्य स्थितिस्थापकत्वाची जरूर असते तें वायुरूप पदार्थांत असत नाहीं त्यामुळें असल्या पदार्थांत फक्त अनुरेखालहरी उत्पन्न होतात.

ध्वनिशास्त्रांत आवाज ऐकूं येण्यास हवेची जरूर आहे असें सांगितलें आहे हें सर्वांना माहीत असेलच.

निर्वात प्रदेशांतून आवाज जात नाहीं हें दाखविण्याकरितां एक प्रयोग करतात, त्याचा उल्लेख करणें जरूर आहे. एका चंबूच्या आकाराच्या कांचेच्या मोठ्या भांड्यांत एक घंटा बाजूला न लागेशी बांधावी. व तो चंबू ' वायुयंत्राचे ' साहाय्यानें निर्वात करावा. या स्थितींत तो चंबू हलविला तर ती घंटाही हलते व थोडा आवाज देते. हा आवाज चांगला लक्षांत ठेवून त्या चंबूंत पुनः हवा सोडावी, म्हणजे असें आढळेल कीं, घंटेचा आवाज मोठा होऊं लागतो. त्यावरून सहजच अनुमानितां येतें कीं, आवाज उत्पन्न होण्यास हवा अवश्य आहे व निर्वातस्थलीं आवाज उत्पन्न होत नाहीं. हवा ही ध्वनीचें यान आहे असें ह्यावरून सहजच सिद्ध झालें.

ध्वनि उत्पन्न करणारीं निरनिराळीं यंत्रें प्रत्येकानें पाहिलीं आहेत. सतार, वीणा, तंबोरा वगैरे सर्व यंत्रें ध्वनीच्या लहरी त्यांना छेडिलें असतां उत्पन्न करितात. या लहरी हवेच्या सहाय्यानें आपल्या कानांवर येऊन आदळतात; म्हणून त्या आम्हास आवाजरूपानें समजतात म्हणजे ऐकूं येतात.

या लहरी अनुरेखा तऱ्हेच्या आहेत व त्यांचा प्रकार गोल आहे. म्हणजे त्यांचें मुखपृष्ठ गोल आहे. गायनांतील जे कांहीं स्वर आहेत ते सर्व या प्रकारच्याच आंदोलनांनीं व तज्जन्य लहरींनीं होतात. सा, री, ग, म, प, ध, नी. सा, हे जे एका सप्तकांतील स्वर ते एका जातीचे नाहींत; तर उच्च-नीच आहेत. यांचा उच्चनीचपणा लहर्यंतर्गत अणूंच्या आंदोलनसंख्येवर अवलंबून राहतो. परंतु आवाजाची गति सर्व प्रकारच्या ध्वनिलहरींस सारखीच असले कारणानें स्वरांचा उच्चनीचपणा लहर्यंतरांशीं व्यस्तप्रमाण करितो. हें लक्षांत रहावें म्हणून या तिन्ही संख्या जोडणारें एक समीकरण देऊन ठेवितों.

$$ग = ल \times सं$$

या समीकरणांत ' ग ' म्हणजे ध्वनीची गति होय, ' ल ' म्हणजे लहर्यंतर होय, व ' सं ' म्हणजे आंदोलनसंख्या होय. या समीकरणावरून बरेच उपसिद्धांत लक्षांत येतील. पहिला उपसिद्धांत असा कीं, ह्यांत ज्या कांहीं

निरनिराळ्या संख्या आल्या आहेत त्यांत लहरीविस्तारदर्शक संख्या मुळींच नाहीं. यावरून सहज अनुमान निघतें कीं, समीकरणांतील तिहींपैकीं कोणती-ही संख्या विस्तारावर अवलंबून नाहीं. दुसरें असें कीं, ध्वनीची गति हवेंत कायम असते. ती तशी जर नसती तर काय परिणाम झाला असता हें पाह-ण्यासारखें आहे. सा, री, ग, म, प, ध, नी, सा हे निरनिराळ्या कोटीचे स्वर आपण घेऊं. हे स्वर एकामागून एक कांहींएक कालाच्या सारख्या अंतरानें कोणत्या तरी एका स्थलीं उच्चारले आहेत असें समजा. जर ध्वनीची गति या स्वरांना सारखी असेल तर काहीं अंतरावर असणाऱ्या मनुष्यास ज्या क्रमानें व ज्या कालावकाशानें हे स्वर उच्चारले गेले त्याच क्रमानें व त्याच कालावकाशानें ऐकूं येतील. ध्वनीची गति सारखी नाहीं असें म्हटलें तर कांहीं स्वरांच्या लाटा विवक्षित अंतरावरून कांहीं एका कालांत जातात व कांहींना त्याच अंतरावरून जाण्यास जास्त वेळ लागतो. अशा वेळीं सा, री, ग, म, प, ध, नी, सा, हे समकालावधीनें उच्चारिलेले स्वर दूर अंतरावर असणाऱ्या मनुष्यास तसेच म्हणजे त्याच्यांतील कालावधीसारखे असलेले भासणार नाहींत.

अशी कल्पना करूं कीं 'सा, ग, प, नी' ह्या स्वरांच्या लहरीची गति सारखीच, परंतु 'री, म, ध, सा' च्या स्वरांच्या गतीपेक्षां अधिक आहे व री. म, ध, साची सारखी आहे. पहिले 'सा' पासून दुसरे 'सा' पर्यं-तचे स्वर उच्चारितांना समकालावधीनें उच्चारिलेले आहेत. 'री' पेक्षां 'सा' जास्त चपल आहे त्यामुळें उच्चारितांना दोघांमध्यें जर एक सेकंदाचा अवधि असला तर दूर अंतरावर उभे असणाऱ्या मनुष्यास तो अवधि एक सेकंदाहून जास्त भासेल. 'री' च्या गतीपेक्षां 'ग' ची गति जास्त, त्या-मुळें 'री' व 'ग' ह्यांमधील जो एक सेकंदाचा अवधि तो कमी होईल. 'ग' व 'म' मधील अवकाश जास्त वाढेल. यामुळें सर्व स्वर सारख्या काला-वधीनें ऐकूं येण्याचे ऐवजीं सा—रीग—मप—धनी—सा असें ऐकूं येतील. म्हणजे 'री' व 'ग' च्या मधील अवधि लहान राहील आणि 'ग' व 'म' यांमधील मोठा होईल. परंतु जसे स्वर उच्चारावेत तसेच ते लांब अंतरावर ऐकूं येतात असा नेहमींचा अनुभव आहे. यावरून सर्व स्वरांस ध्वनीची गति सारखीच आहे हें सिद्ध होतें. यामुळें जसजसा स्वर चढत जातो तस-तसें त्याचें लहर्यंतर कमी होत जातें व उलट लहर्यंतर जर कमी कमी केलें तर आवाज चढा झाला पाहिजे व आंदोलनसंख्या वाढली पाहिजे. असें

वर दिलेल्या समीकरणावरून स्पष्ट आढळून येतें. तिसरें असें कीं, विवक्षित यानांत आवाजाची गति कायम राहते व ती जर बदलणें असेल तर आंदोलनसंख्या कायम ठेवून लहर्यंतर वाढविलें पाहिजे किंवा लहर्यंतर कायम ठेवून आंदोलनसंख्या वाढविली पाहिजे, किंवा दोन्हीही वाढविलीं पाहिजेत.

पहिल्या उपसिद्धांताचा अनुभव पाहणें असेल तर सतारीच्या साहाय्यानें पाहतां येतो. तार हळूच छेडिली किंवा जोरानें छेडिली तरी आवाजाची कोटी (Pitch) बदलत नाहीं, परंतु आवाज लहान किंवा मोठा होतो. हा आवाज जवळून ऐकूं येणें किंवा लांब अंतरावरून ऐकूं येणें हें त्याच्या छेडण्याच्या तऱ्हेवर किंवा त्या तारेवरून जाणाऱ्या लहरीच्या विस्तारावर अवलंबून राहतें. यावरून विस्ताराचा व ध्वनीच्या गतीचा किंवा स्वराच्या कोटीचा वगैरे कांहींएक संबंध नाहीं हें सप्रयोग सिद्ध होतें.

दुसऱ्या उपसिद्धांताचेही अनुभव सतारीच्या साहाय्यानें येतात. छेडण्याची तार जों जों आंखूड करावी तों तों आवाज चढा होत जातो व जों जों लांब करावी तों तों उतरत जातो हें सतारीवरील पडद्यांनीं करतां येतें. परंतु अनुभव असा आहे कीं, ज्या क्रमानें व ज्या कालावधीनें स्वरांचें उच्चारण त्याच क्रमानें व त्याच कालावधीनें ते दूर उभे राहिलेल्या मनुष्यास ऐकूं येतात. सुस्वर गायन अंतरावरून ऐकिलें तरी बदसूर ऐकूं येत नाहीं. यावरून असा सिद्धांत निघतो कीं, निरनिराळ्या स्वरांच्या लहरीची गति हवेमध्यें सारखीच आहे.

तिसऱ्या उपसिद्धांताचा खरेपणा ताडून पाहण्यास लागणारे प्रयोग समजण्यास जरा कठिण आहेत, तरी सुद्धां त्यांचें त्रोटकरीतीनें दिग्दर्शन करणें जरूर आहे. सतारीची कोणती तरी एक तार छेडावी व तिचा आवाज ध्यानांत ठेवावा. नंतर त्या तारेची खुंटी अशा तऱ्हेनें पिळावी कीं तारेचा ताण जास्त वाढेल. याप्रकारें ताण वाढविल्यावर तीच तार जर पुनः छेडिली तर स्वराची कोटी वाढलेली आढळेल. हें जें झालें हें कसें, याचा बारकाईनें विचार केला पाहिजे. खुंटीला एक टोंक बांधलेली जर आपण एक दोरी घेतली व हातांत असलेलें दुसरें टोंक जर हलविलें तर त्यावर उत्पन्न होणारी लाट आपले हातापासून खुंटीपर्यंत जातांना दृष्टीस पडते. दोरी जरा सैल असेल तर ही लहरी सावकाश जातांना दृष्टीस पडते व तिजवरील ताण जर वाढविला तर ती जरा जास्त त्वरेनें जातांना दृष्टीस पडते. यावरून हें सह-

न कळेल कीं, विवक्षित लहरी ताण जास्त असल्यास आक्रमण लवकर करूं शकते व तो (ताण) कमी असेल तर आक्रमणास उशीर लागतो. हीच स्थिति सतारीच्या किंवा तंबोऱ्याच्या तारेची होते. खुंटी पिळल्यामुळें तारेवरील ताण वाढतो व त्यामुळें स्थितिस्थापकत्व वाढतें; याचा परिणाम असा होतो कीं, हरएक बिंदूचें आंदोलन कमी वेळांत होतें म्हणजे विवक्षित कालांत हरएक बिंदूचीं आंदोलनें ताण वाढल्याकारणानें जास्त होऊं लागतात. लहर्यंतर तेंच असतें तरी एकंदर लहरी-गति जास्तच वाढते. या विवेचनांत लहरी-यान तारच होय हें सांगणें नकोच. शिवाय लहर्यंतर तारेच्या लांबीच्या दुप्पट असतें हेंही लक्षांत येईल. यावरून असें स्पष्ट होतें कीं, यानाचें स्थितिस्थापकत्व वाढवून बाकीची स्थिति जर कायम राखिली तर लहरीची गति वाढते.

तारेचा ताण वाढवून सुद्धां आपणांस स्वर कायम राखावयाची इच्छा असेल तर तारेची लांबी वाढविली पाहिजे. याचा अनुभव सतारीवर सहज पाहतां येतो. यावरून तिसऱ्या उपसिद्धांताचें स्पष्टीकरण सहज होतें.

प्रकरण चवथें

दोरीवर उत्पन्न होणाऱ्या लहरीबद्दल आपण विवेचन करतांना, हातापासून खुंटीपर्यंत जाणारी जी लहरी तिजवर ती खुंटीला पोंचेपर्यंत आपण नजर ठेविली, पण खुंटीला पोंचल्यानंतर त्या लहरीचें काय होतें हें आपण पाहिलें नाहीं. हें पहावयाचें असल्यास, दोरीवर ताण अति नाहीं व अगदीं थोडाही नाहीं अशा स्थितींत हातांतील टोंक हलवावें. तें एकाच वेळीं एकदां किंवा दोनदांच हलवावें. या प्रयोगास दोरी जराशी लांब घ्यावी. दोरी हलविली म्हणजे तिजवरून एक लाट जातांना दृष्टीस पडते, हें पूर्वींच सांगून झालें आहे. ही लाट खुंटीला जाऊन पोंचल्यानंतर ती परततांना दृष्टीस पडते. सकृद्दर्शनीं हें चांगलें लक्षांत येत नाहीं. परंतु एकदोन वेळां लक्ष लावून पाहिलें म्हणजे लाट परत येतांना दृष्टीस पडते. ती लहरी मूळलहरीपेक्षां थोडीशी निराळी झालेली असते. तिचें लहर्यंतर बदलत नाहीं. परंतु तिचा विस्तार कमी झालेला दिसतो. याप्रकारचें जें लहरीचें परतणें (उलटणें) त्यास परावर्तन म्हणतात.

पातेल्यांतील किंवा घमेल्यांतील पाण्यावर जर लाटा उत्पन्न केल्या तर त्याही भांड्याच्या बाजूंवर जाऊन आदळतांना दृष्टीस पडतात व आदळल्यावर परावर्तन पावलेल्याही दृष्टीस पडतात. नदीच्या कांठीं जर आपण बसलों व पाण्याच्या पृष्ठभागावर उत्पन्न झालेल्या लहरींकडे जर लक्ष दिलें तर तेथेंही हाच प्रकार दृष्टीस पडतो. पृष्ठभागावर उत्पन्न झालेली लाट पायरीवर येऊन आदळते व तेथून परावर्तन पावतांना दृष्टीस पडते. पुष्कळ ठिकाणीं महादेवाचे देवालयांत अभिषेकपात्रें टांगण्याकरितां महादेवावर एक लोखंडी अगर पितळी सांखळी टांगलेली असते. तिचें खालचें टोंक जर आसडलें तर उत्पन्न झालेली लाट वर जाऊन पोंचते व तेथून परावर्तन पावून हातांतील टोंकास येऊन पोंचते. व तेथें हातास उलट दिशेस धक्का बसतो. ध्वनिशास्त्रांत या परावर्तनाचा विचार केलेला आहे. एकाद्या दरींत किंवा एकाद्या उंच इमारतीसमोर उभें राहून जर आपण मोठ्यानें बोललों तर त्या बोललेल्या शब्दांचा प्रतिध्वनि आपणास ऐकूं येतो. हा प्रतिध्वनि म्हणजे परावर्तन पावलेल्या ध्वनि-लहरी आहेत. हा प्रयोग करून पाहणें अगदीं सोपें आहे व बहुतेकांनीं तो करूनही पाहिला असेल.

प्रकरण पांचवें

एकाच ठिकाणीं एकापेक्षां अनेक लहरी येऊन पोंचल्या तर त्याचा परिणाम काय होतो हें आतां पहावयाचें. याबद्दल असा नियम आहे कीं, एका बिंदूवरून जर पुष्कळ लहरी जात असतील तर त्या बिंदूचें जें चलन होतें तें निरानिराळ्या लहरींच्या चलनाचे बेरजे इतकें असतें. ही बेरीज करतांना कांहीं संख्या उण्याही असूं शकतील, म्हणजे ही बेरीज अंकगणितांतील बेरजेप्रमाणें एकाच तऱ्हेच्या रकमांची नसते, तर बीजगणितांतील बेरजेसारखी दोन्ही प्रकारच्या संख्यांची असते. हें पूर्णपणें लक्षांत येण्यास आपण एक उदाहरण घेऊं.

समजा कीं, एका बिंदूवरून अनेक लहरी जात आहेत. व त्या सर्वांमुळें होणारें त्या बिंदूचें चलन एका सरळ रेषेंत होत आहे व ती सरळ रेषा क्षितिजाशीं समांतर व आपणास आडवी आहे. अनेक लहरींपैकीं कोणतीही एक लहरी घेतली, व तीमुळें होणारें चलन जर आपण पाहिलें, तर तें आपणास उजवीकडून डावीकडे व डावीकडून उजवी-

कडे होत आहे असें वाटेल. असेंच प्रत्येक लहरीमुळें होत आहे अशी कल्पना आपण केली आहे. यावरून विवक्षित क्षणीं निरनिराळ्या लहरीमुळें होणारीं चलनें एकाच दिशेस होतीलच असें म्हणतां येणार नाहीं. कांहीं उजवीकडे तर कांहीं डावीकडे असें होण्याचा फार संभव आहे. एकाच बाजूस म्हणजे उजवीकडे अगर डावीकडे जेवढीं चलनें असतील त्यांची अंकगणितरीत्या बेरीज होईल. परंतु अशा दोन प्रकारच्या बेरजा होतील त्या एकेठिकाणीं केल्या तर त्यांतून अगदीं लहान संख्या निघण्याचा संभव आहे. त्यांतील एका विवक्षित स्थितीची आपणास विशेष जरूर आहे. म्हणून तिचा विचार करणें आवश्यक आहे.

कल्पना करा कीं, उजवीकडे झालेलें चलन डावीकडे झालेल्या चलनाइतकेंच आहे. या दोन संख्यांचें प्रमाण सारखेंच आहे. परंतु एकीस जर धन म्हटली तर दुसरीस ऋण म्हणावी लागेल. एकीस अधिक म्हटलें तर दुसरीस उणी म्हणावी लागेल. या दोन्ही संख्या एकेठिकाणी केल्या तर त्याचा परिणाम असा होतो कीं, त्या बिंदूचें चलन शून्य होतें; म्हणजे त्याक्षणीं तो बिंदु स्तब्ध राहतो. हा अनेक लहरींचा एका बिंदूवर विशिष्ट क्षणीं आलेला परिणाम ध्यानांत ठेवण्यासारखा आहे.

प्रयोगाची दोरी पुनः हातांत धरावी व भराभर हलवावी. या जलद हलविण्याचा परिणाम असा होतो की, कांहीं बिंदू अगदीं स्थिर कायमचे राहतात व कांहीं कमजास्त प्रमाणानें आंदोला घेतात. हा परिणाम दोन लहरींनीं मिळून झाला आहे. हात हालल्यामुळें उत्पन्न झालेली लाट खुंटीकडे जाते व तेथून परावर्तन पावते, म्हणजे माघारी वळते. तों इतक्यांत हाताच्या टोंकाकडून नवीन लाट येत असते. याप्रमाणें परावर्तित व मूळ लहरी यांमध्यें एकप्रकारचें भांडण सुरू होतें. या भांडणाचें स्वरूप क्षणोक्षणीं बदलत असतें, परंतु कांहीं बिंदूंवर त्याचा परिणाम मुळींच होत नाहीं त्यामुळें हे बिंदू स्तब्ध राहतात व दोन अनुपूर्व (Consecutive) स्तब्ध बिंदूंमधील इतर बिंदू कमीअधिक प्रमाणानें आंदोलनें करीत असतात. याप्रमाणें उत्पन्न झालेल्या लहरींना स्थिरलहरी म्हणतात.

जे बिंदू निश्चल राहतात त्यांस पातबिंदू म्हणतात. या पातबिंदूवरून दोन्हीकडून लहरी जात असतात, परंतु त्या अशा रीतीनें जातात कीं दोन्ही लहरींच्या कला अगदीं विरुद्ध असतात त्यामुळें त्या बिंदूचें चलन दोन्ही

बाजूंस सारखें होतें. परंतु हें चलन एकाच वेळीं घडणारें असल्यामुळें व दोन विरुद्ध बाजूंस असल्यामुळें बिंदु निश्चल असतो. या बिंदूशिवाय निराळ्या बिंदूवरून जातांना या लहरींच्या कला एकमेकांच्या पूर्ण विरुद्ध नसतात; त्यामुळें एका बाजूचें चलन दुसऱ्या बाजूचे चलनापेक्षां कमीजास्त असतें. म्हणून कोणत्या तरी एका बाजूस चलन अवशिष्ट राहतें. कांहीं बिंदूंशीं तर हीं दोन्ही चलनें एकाच कलेंतलीं असतात त्यामुळें येथें सर्वांत फारच चलन या बिंदूला मिळतें हा असा बिंदु दोन अनुपूर्व पातबिंदूंच्या मधोमध समांतर असतो. ज्या दोन लहरींच्या योगानें ही स्थिरलहरी उत्पन्न होते त्या लहरी समान लहर्यंतराच्या व समानविस्ताराच्या परंतु विरुद्ध दिशेकडून येणाऱ्या असाव्या लागतात. या स्थिरलहरी (Stationary waves) लवचिक काठीच्या किंवा वेताच्या छडीच्या साहाय्यानेंही दाखवितां येतात.

तीन-चार फूट लांब अशी वेताची छडी एका हातांत एका टोंकानें आडवी धरावी व तो हात जलद उजवीकडून डावीकडे व डावीकडून उजवीकडे भराभर न्यावा. या हात हलविण्यामुळें दोरीवर ज्याप्रमाणें लहरी उत्पन्न होतात त्याचप्रकारच्या लहरी येथेंही उत्पन्न होतात. मात्र फरक इतकाच होतो कीं, हातापासून निघून दुसऱ्या म्हणजे मोकळ्या टोंकास जाऊन पोंचल्यावर होणारें जें परावर्तन तें मात्र जरासें वेगळें असतें. परावर्तित लहरी आपली कला बदलते. याचा परिणाम असा होतो कीं, जें टोंक मोकळें आहे तेथें स्थिरता उत्पन्न न होतां चलन सर्वांत जास्त असतें व टोंकापासून कांहीं अंतरावर अलीकडे निश्चल बिंदु असलेला दृष्टीस पडतो. हें समजण्याकरितां आणखीही एक प्रयोग सांगितला पाहिजे. मासे धरणारे लोक जाळी तयार करण्याकरिता दोरा जेव्हां चातीवर तयार करतात, किंवा तेलंगी लोक जानव्याकरितां दोरा काढतात, त्यावेळेस, व विशेषतः ज्या वेळेस दोऱ्यास चांगला पीळ बसण्याकरितां चाती मांडीवर घसरून दोऱ्याच्याच साहाय्यानें आधांतरीं धरतात त्यावेळेस ह्या प्रकारच्या लहरी उत्पन्न झालेल्या दिसतात. असल्या लहरींच्या साहाय्यानें त्यांच्या जनक मूळलहरींचें लहर्यंतर काढतां येतें. कारण दोन अनुपूर्व पातबिंदूंमधील जें अंतर तें अर्ध्या लहर्यंतराइतकें असतें असें सिद्ध करतां येईल. तें सिद्ध आहे असें येथें आपण धरून चालूं या. म्हणजे कोणत्याही लहरीचें लहर्यंतर काढतां येईल. उदाहरणार्थ, कोणताही एकादा

मस्तकांतील स्वर घ्या किंवा तो स्वर उत्पन्न करण्याकरितां कोणतेंही यंत्र घ्या. या यंत्रापासून उत्पन्न होणाऱ्या लहरी जर कोणत्याही अडथळ्यावर आदळूं दिल्या, तर परावर्तितलहरी उलट दिशेनें येऊं लागतील व मूळ व परावर्तित लहरींची झटापट लागेल. या झटापटीमुळें मागें सांगितल्याप्रमाणें स्थिरबिंदू उत्पन्न होतील. मात्र हे बिंदू अमकेच ठिकाणीं उत्पन्न झाले हें पाहण्यास कोणत्या तरी यंत्राचें साहाय्य घ्यावें लागेल. असें कित्येक वेळां होतें कीं, परां-कोटीचे ध्वनि ऐकण्यास आमचे कान असमर्थ असतात व कांहीं वेळां कानाशीं निकटसंबंध असणारें जें डोकें तें फार अडथळा करितें. अशा वेळीं आपणास शीघ्रचेतनज्योतींचें (Manometric flames) साहाय्य घ्यावें लागतें. या ज्योतींचें पूर्ण वर्णन देणें शक्य नसलें तरी त्यांचा गुण काय हें सांगितलें पाहिजे. ह्या प्रकारची एक ज्योति जर स्थिरलहरीच्या पातबिंदूशी धरली तर ती निश्चल राहते व सर्वांत जो बिंदु अधिक हलतो त्या ठिकाणीं धरली तर तिच्या लांबींत फरक पडतो, म्हणजे ती आंखूड होते. या तिच्या गुणाच्या साहाय्यानें स्थिरलहरींचें लहर्यंतर काढतां येतें. व तसें झालें म्हणजे प्रत्येक बिंदूचीं आंदोलनें विवक्षित कालांत किती होतात हें काढतां येतें. त्यावरून स्वराची कोटी समजते. स्वराची कोटी काढण्याचे दुसरेही मार्ग आहेत. परंतु त्या सर्वांचें विवेचन येथें करणें अशक्य आहे. याचप्रमाणें लहरींच्या अंतर्गत बिंदूंचें सर्वांत जास्त चलन किती होतें हें काढणें शक्य आहे. पण त्याचाही विचार असल्या निबंधांत जास्त करतां येत नाहीं. असो. याप्रमाणें एकापेक्षां जास्त लहरींचा परिणाम काय होतो हें सांगणें संपलें. व दोन विरुद्ध दिशांच्या लहरींच्या योगानें स्थिरलहरी कशा उत्पन्न होतात व या स्थिरलहरींच्या योगानें 'मूळ' लहरींचें लहर्यंतर कसें काढतां येतें हें सांगितलें. व त्यावरून स्वराची कोटी म्हणजे आंदोलनसंख्याही ठरवितां येते. कोणत्याही लहरीविषयीं इतक्या गोष्टी कळल्या म्हणजे त्या लहरीचें बरेंच पूर्ण ज्ञान झालें असें म्हटलें असतां वावगें होणार नाहीं.

प्रकरण सहावें (स्वरांचें अनुवादित्व)

एक सतार किंवा वीणा घ्यावी. व त्यांवर एकाच प्रतीच्या दोन तारा

ताणून त्या मेळांत लावाव्या. म्हणजे त्यांचा स्वर एकाच प्रकारचा निघेल. अशा रीतीनें मेळ असणाऱ्यांपैकीं एका तारेवर कागदाचे हलके निमुळते तुकडे घोड्यावर स्वार बसतो त्याप्रमाणें बसवावेत. असें करून दुसरी तार वाजविण्यास सुरुवात करावी. दोन्ही तारांचा जर अगदीं बरोबर मेळ झाला असेल तर, पहिली तार हलूं लागेल व तिजवरील कागदी स्वार डळमळावयास लागतील व कांहीं खालीं पडतील. पहिल्या तारेस अनुवादी तार म्हणावें. दुसरी तार वाजविल्यानें जीं आंदोलनें व ज्या लहरी हवेंत उत्पन्न झाल्या त्या पहिल्या तारेनें हवेपासून ग्रहण केल्या व स्वतः ती तार डोलूं लागली, किंवा जणूं काय उल्हास पावली. येथें या प्रयोगांत दोन्ही तारांचा बरोबर मेळ नसेल तर पहिल्या तारेस हा उल्हास होत नाहीं. उलट पक्षीं ज्या तारेवर स्वार होते तिजवरून त्यांना काढून दुसऱ्या तारेवर चढविलें व पहिली तार वाजविली तरी सुद्धां परिणाम तोच होतो. या प्रयोगावरून जो सिद्धांत निघतो तो असा:—हरएक वस्तूंत आपल्या स्वतःच्या स्वाभाविक-आंदोलनाच्या जातीचीं बाहेरून आलेलीं आंदोलनें ग्रहण करण्याचा धर्म आहे. आंदोलनें शोषून घेणाऱ्या तारेस अनुवादी तार म्हणावें हें पूर्वी सांगितलेंच. ही अनुवादक्रिया आणखी एका प्रयोगानें चांगली दाखवितां येते.

मागील प्रयोगांत एकाच सतारीवर दोन तारा ताणल्या होत्या. त्या तशा न ताणतां एक एक तार निरनिराळ्या सतारींवर किंवा तंबोऱ्यांवर ताणावी व त्या तारा अगदीं मेळांत आणाव्या. असें झाल्यावर ते दोन तंबोरे जरा थोड्याशा अंतरावर ठेवावेत. व कोणत्या तरी एका तंबोऱ्यावरील तार वाजवावी. बराच वेळ ती तार जर वाजत ठेविली अगर राहिली तर दुसऱ्या तंबोऱ्यावरील तार हळूच वाजावयास लागेल. हा प्रयोग सकृद्दर्शनीं फार चमत्कारिक वाटतो. ह्यांत कांहीं अद्भुत चमत्कार आहे असेंही वाटण्याचा संभव आहे. परंतु वर सांगितलेलें तत्त्व लक्षांत ठेविलें तर ह्या चमत्काराचें अद्भुतत्व नाहींसें होतें. या प्रयोगांत पहिली तार लहरी उत्पन्न करिते. त्या लहरी तंबोऱ्याच्या पोकळीच्या सहाय्यानें हवेस पोंचतात. हवा त्या लहरी सर्व दिशेस नेते. त्याचा परिणाम असा होतो कीं, दुसऱ्या तंबोऱ्याच्या भोपळ्यावर व इतर पोकळ जागेवर या लहरी जाऊन आदळतात व त्यामुळें आंतील हवा साहजिकच हेलकावे खाऊं लागते. त्या हवेचे हेलकावे वरच्या घोडींतून तारेला बसतात व तार हलूं लागून आवाज नि-

घतो. परंतु हा आवाज मात्र पहिल्या तारेच्या आवाजाइतका मोठा नसतो. ह्याचें कारण शोधण्यास फार दूर जाणें नको. पहिल्या तंबोऱ्यावरील तार छेडिली म्हणजे तिची ताकद सर्व दिशेस लहरीरूपानें वाहावयास लागते. कारण कीं त्या तारेचा आवाज सर्व बाजूंस ऐकूं येत असतो. व हें ऐकूं येणें लहरींच्या अस्तित्वाशिवाय शक्यच नाहीं. आणि लहरी ताकदीच्या खर्चा (व्यया) वांचून निघणें शक्य नाहीं. यावरून तारेची ताकद सर्व बाजूंस वाहत जाते हें स्पष्टच झालें. यामुळें दुसऱ्या तंबोऱ्यास ताकदीचा कांहीं अंश मात्र मिळूं शकतो, सर्व ताकद मिळत नाहीं. ह्या कारणामुळें दुसऱ्या तंबोऱ्यावरील तार पहिल्या तंबोऱ्यावरील तारेइतकी जोरानें वाजत नाहीं.

असो. मूळ तारेचीं आंदोलनें अनुनादी-तार कशी ग्रहण करिते हें आतांपर्यंत सांगितलें. आतां हेंच तत्त्व आमच्या कानाची रचना काय असावी हें पाहण्यास कशी मदत करतें तें पाहूं.

समजा कीं आपल्या कानांत निरनिराळ्या स्वरांच्या अनुनादी तारा आहेत. त्या तेथें असतील तर अनुनादी तारांच्या आंगचे स्वरांसारखे स्वर जर बाहेर हवेंत उत्पन्न केले व कानावर तज्जन्य लाटा येऊं दिल्या तर या अनुनादी तारा हलूं लागतील. व आपल्या हलण्यानें त्या आवाजाची खबर मेंदूस पोंचवतील. ह्या खबर नेणाऱ्या तारा जर कानांत नसतील तर त्या कानास ऐकूं येणार नाहीं व तो कान ज्याच्या डोक्यांत बसविलेला आहे अशा मनुष्यास आपण बहिरा म्हणूं. कानांत अशा प्रकारच्या तारा आहेत. परंतु त्या धातूच्या बनविलेल्या नाहींत. त्या फार सूक्ष्म आहेत म्हणून त्यांना तारा म्हणण्याऱ्या ऐवजीं तंतू म्हणूं या. हे नादग्राहक.तंतू असंख्य नाहींत, तर त्यांची संख्या परिमित आहे. ह्याचा परिणाम असा होतो कीं, ह्या तंतूंना ग्रहण करतां येण्याजोग्या लहरींव्यतिरिक्त लहरी जर हवेमध्यें उत्पन्न झाल्या तर त्या आमच्या कानास उत्पन्न झाल्या काय अगर न झाल्या काय सारख्याच. एवंच आपल्या कानाची शक्ति फार परिमित आहे. हें प्रयोगाच्या साहाय्यानेंही सिद्ध करून दाखवितां येतें. ते प्रयोग येथें देणें जरी शक्य नाहीं, तरी सामान्य कानांस ऐकूं येणाऱ्या स्वरांच्या कोटीच्या सीमा काय आहेत हें येथें सांगितलें पाहिजे. अगदीं नीच सीमा ३० आंदोलनांची आहे व अगदीं उच्च सीमा ३८००० आंदोलनांची आहे.

यावरून हें स्पष्ट आहे कीं, या दोन सीमांच्या बाहेरील स्वरांचे अनुनादी तंतू आपले कानांत नाहींत.

प्रकरण सातवें (लहरींचें संश्लेषण व विश्लेषण)

मागें एका प्रकरणांत दोन विरुद्ध दिशांस जाणाऱ्या एकाच प्रकारच्या लहरी जर एकाच बिंदूवरून जात राहिल्या तर त्याचा परिणाम 'या बिंदूवर कोणत्या प्रकारचा होतो हें त्रोटकरीतीनें दर्शविलेंच आहे. तसेंच त्या लहरी जर एकाद्या दोरीवरून जातील तर त्याचयोगानें त्या दोरीवर स्थिर लहरी कशा उत्पन्न होतील हें सांगितलेंच आहे. परंतु आतां एकाच दोरीवरून किंवा तारेवरून अनेक प्रकारच्या लहरी जर वावरत असल्या तर त्याचा काय परिणाम होईल, व संश्लिष्ट लहरीचे कोणकोणते घटक आहेत हें कसें ओळखावयाचें हें या प्रकरणांत सांगावयाचें आहे.

अनेक लहरी एके ठिकाणीं आल्यामुळें जी लहरी उत्पन्न होईल तीस संश्लिष्ट लहरी म्हणावें. व ज्या अनेक लहरींमुळें ती उत्पन्न होते त्यांस तिचे घटक म्हणावेत. हे घटक शोधून काढण्याच्या दोन रीती आहेत. पहिलीस संश्लेषणाची रीत म्हणावें, व दुसरीस विश्लेषणाची (पृथक्करणाची) रीत म्हणावें. पहिलींत कांहीं शुद्ध व असंश्लिष्ट लहरी एके ठिकाणीं केल्यामुळें त्यांचा परिणाम काय होतो हें पहावयाचें असतें. परिणत लहरी दिलेल्या संश्लिष्ट लहरीशीं जुळते किंवा नाहीं हें पहावें. न जुळल तर घटक कमीजास्त करून जुळवावी. असें केल्यानें संश्लिष्ट लहरीचे घटक कोणकोणते आहेत हें समजतें. दुसऱ्या रीतीप्रमाणें घटक काढावयाचे असतील तर हरएक घटकास निवडून काढण्यास कांहीं तरी साधन पाहिजे. हें साधन तयार असेल तर पृथक्करण अगदीं सोपें होतें. व त्यामुळें संश्लिष्ट लहरीचे घटक ओळखितां येतात. हें साधन कसें असतें व त्याचा उपयोग कसा करावा हें पुढें सांगण्यांत येईल. ध्वनिशास्त्रांत या रीतीचा उपयोग कसा होतो हें आतां पाहूं या. सतारीच्या किंवा तंबोऱ्याच्या तारा जे नाद किंवा सूर देतात, ते शुद्ध नसतात. हें पाहणें अगदीं सोपें आहे. समजा कीं, एक तार एका तंबोऱ्यावर

ताणलेली आहे, ती जर छेडिली तर जो सूर ऐकूं येतो तो शुद्ध नाहीं, तर तो अनेक शुद्ध सुरांचा मिळून झालेला असतो. हें कसें?

तार छेडावी व ती छेडण्यामुळें वाजवावयास लागल्यावर मधोमध बिंदूशीं हलकेंच बोटानें किंवा अन्य कोणत्याही तऱ्हेनें थांबवावी. याप्रकारें थांबविलेली तार मूळ आवाज देण्याची बंद होते. परंतु दुसऱ्या सप्तकांतील मूळ सुराच्या अनुरूप असा सूर देत राहते. उदाहरणार्थ असें समजूं कीं, तार छेडिली असतां उत्पन्न होणारा सूर सा आहे. ती तार छेडिल्यानंतर मधोमध थांबविली तर दुसऱ्या सप्तकाचा सा बोलते. एकतृतीयांश अंतरावर थांबविली तर दुसऱ्या सप्तकांतील प बोलते. एकचतुर्थांश अंतरावर थांबविली तर तिसऱ्या सप्तकांतील सा बोलते. एकपंचमांश अंतरावर थांबविली तर तिसऱ्या सप्तकांतील ग बोलते. एकषष्ठांशावर थांबविली तर त्याच सप्तकांतील प बोलते. हे सर्व स्वर व मूळस्वर मिळून जो स्वर निघतो तो स्वर आपणास ऐकूं येतो म्हणून त्यास शुद्ध-स्वर म्हणतां येत नाहीं. त्या स्वरास संश्लिष्ट स्वर म्हणावे व ज्या स्वरांनीं हा बनलेला आहे त्यांपैकीं तारेच्या पूर्ण लांबीच्या आंदोलनानें उत्पन्न होणारा जो स्वर त्यास "आद्य" (Primary) स्वर म्हणावें व बाकीच्या तदंगभूत स्वरांस "संगामी" (Harmonies) स्वर म्हणूं या. आद्य व संगामी स्वरांच्या आंदोलनसंख्यांचें प्रमाण १, २, ३ वैगेरच्या प्रमाणांत असतें. आद्यस्वरांदोलनसंख्येस जर एक म्हटलें, तर पहिल्या संगामी स्वरांदोलनांची संख्या त्याच्या दुप्पट असते, म्हणजे त्या संख्येस दोन म्हणण्यास हरकत नाहीं; दुसऱ्या संगामी स्वरांदोलनांची संख्या आद्याच्या तिप्पट असते; याप्रमाणें सर्व संगामी स्वरांदोलनसंख्येचें प्रमाण असतें.

संश्लिष्ट स्वराचे घटकस्वर शोधून काढण्याची आणखी एक रीत आहे. त्या रीतीचें थोडेंसें दिग्दर्शन करणें जरूर आहे. अनेक वेळां असें घडून येतें कीं, आपण बोललों किंवा अन्यतऱ्हेनें मोठा आवाज केला व आपणासमोर जर निरनिराळ्या आकाराचीं भांडीं असलीं तर आपल्या आवाजाबरोबर कांहीं भांडीं बोलूं लागतात. ह्याच चमत्कारास अनुवाद (Resonance) क्रिया म्हणतात. व बोलणाऱ्या भांड्यास अनुवादक म्हणतात. अनुवादकाचा धर्म असा आहे कीं, स्वतःचा जो नैसर्गिक आवाज असतो तोच आवाज दुसरीकडे उत्पन्न झाला असतां आपण ग्रहण करितो. हें घडतें त्यावेळेस बाहेरील आ-

वाज व अनुवादक यांचा संबंध ध्वनीचें यान जी हवा तिच्या योगानेंच फक्त झालेला असतो. मूळ आवाज उत्पन्न करणारी वस्तु व अनुवादक यांचा तनुसंयोग झालेला नसतो, हें पक्कें लक्षांत ठेवावें. तनुसंयोगाव्यतिरिक्त जीं उत्पन्न होणारीं आंदोलनें व तज्जन्य आवाज यांस नैसर्गिक आंदोलनें व आवाज म्हणावें. याच्या उलट म्हणजे तनुसंयोगानें उत्पन्न होणारे जे स्वर किंवा आंदोलनें त्यांस "प्रेरित स्वर" किंवा आंदोलनें म्हणावें. हीं प्रेरित आंदोलनें हरएक सतारवाद्यांत दिसून येतात. तंबोऱ्यावर चार तारा असतात. मधील दोन सारख्या आवाजाच्या असतात, त्यांस जोडाच्या तारा म्हणतात. राहिलेल्या दोहोंपैकीं एक मध्यमाची व एक पंचमाची असते. यांपैकीं कोणतीही तार वाजविली तरी तज्जन्य आवाज भोपळा व पोकळ दांडी यांच्या साहाय्यानें मोठा होतो. याचप्रमाणें सतारीबरही दाखविता येतें. हें जें भोपळा व दांडी यांचें हरएक आवाजाबरोबर आंदोलन पावणें त्यांस प्रेरित आंदोलनें म्हणतात. प्रेरित आंदोलनें वाटेल त्या तऱ्हेचीं असू शकतील. परंतु नैसर्गिक आंदोलन मात्र एकच असतें. आणखी एका प्रयोगानें हें तर चांगलेंच दाखवितां येतें. एक आवाज उत्पन्न करणारा "शूल" घ्यावा, व एकरुंध कांचेची एक नळी घ्यावी. ती नळी दोहों बाजूंनीं उघडी असावी. या नळीचें एक तोंड पाण्यांत राहील अशा तऱ्हेनें ती उभी धरावी. वरच्या तोंडाजवळ हा शूल धरावा. हा शूल हलत असतांना नळी वर-खालीं हळूहळू करावी. असें असतांना एक वेळां असें आढळून येतें कीं, एकदम आवाज मोठा होतो. अशा वेळेस नळीचा नैसर्गिक आवाज व शूलाचा आवाज एक होतो व नळी वाजावयास लागते. परंतु असें न करितां नळी पाण्याबाहेर काढून कोणताही आवाज देणारा शूलाचा दांडा जर तिजवर टेंकिला, तर ती आवाज द्यावयास लागते. पहिल्या प्रकारचा जो आवाज तो नैसर्गिक होय, व दुसऱ्या तऱ्हेचा जो आवाज त्यास 'प्रेरित' म्हणावें. यावरून नैसर्गिक व प्रेरित आंदोलनें किंवा स्वर यांतील अंतरही दिसून येईल. दुसरीकडे उत्पन्न झालेल्या आवाजांपैकीं आपला जो नैसर्गिक आवाज असेल तो ग्रहण करण्याची शक्ति हरएक वस्तूंत असते. ह्या नियमाचा उपयोग संश्लिष्टस्वरांचें पृथक्करण करण्याकडे चांगला होतो. एकाच तऱ्हेचे परंतु निरनिराळ्या आकारांचे वाटोळे चंबू तयार करावेत. प्रत्येक चंबूस एक वाटोळें तोंड असावें. व त्याचे विरुद्ध बाजूस, कानांत बसेल अशी

एक छिद्र असलेली बोंडी असावी. हे चंबू कानाशीं धरले असतां सजातीय आवाजाच्या योगानें बोलूं लागतात. हवेंत सजातीय आवाज जर उत्पन्न झालेला नसेल तर ते स्तब्ध असतात. अशा प्रकारचे निरनिराळ्या आकाराचे चंबू कानाशीं लावून धरले असतां हवेंत कोणते आवाज उत्पन्न झालेले आहेत हें कळतें.

तंबोऱ्याच्या तारेचा आवाज संश्लिष्ट आहे हें याप्रकारच्या अनुवादकाच्या साहाय्यानें चांगलेंच समजतें. तार छेडावी व एक एक चंबू कानाशीं लावावा. तो मोटा आवाज देऊं लागला तर त्याच नैसर्गिक तारेच्या संश्लिष्ट आवाजांत आहे असें समजावें. याप्रमाणें निरनिराळ्या चंबूंचा उपयोग करावा. चंबूचा नैसर्गिक आवाज अन्य साधनांनीं पूर्वीच ठरवून ठेविलेला असावा म्हणजे घटकस्वरांची आंदोलनसंख्या निराळी ठरविण्याचें कारण नाहीं. याप्रमाणें वाद्यावर उत्पन्न झालेले स्वर शुद्ध नसतात इतकेंच नव्हे तर अनेक स्वरांनीं संश्लिष्ट असतात असें दाखवितां येतें. या ठिकाणीं आणखी एका गोष्टीचा उल्लेख केला पाहिजे. दोन निरनिराळीं निरनिराळ्या आकाराचीं तंतुवाद्यें घ्यावींत, व त्यांवरील तारा मेळांत आणाव्यात. अशा मेळांत आणलेल्या तारांचे स्वर जर पृथक् ऐकिले तर त्यांचा मुख्य स्वर एकच आहे असें दिसेल; परंतु एकाचा आवाज कुंद तर दुसऱ्याचा आवाज मोकळा असा फरक कित्येक वेळां दृष्टीस पडतो.

सतारीचा व सारंगीचा आवाज जरी मेळांत आणिला तरी सतारीचा आवाज कोणता व सारंगीचा आवाज कोणता हें स्पष्टपणें सांगतां येतें. हीं दोन वाद्यें मेळांत असल्या कारणानें त्यांच्या आवाजांच्या कोटी एकच असतात. परंतु ओळखण्याला सुलभ असा कांहीं तरी त्यांमध्यें फरक असतो. या भेदास छाया (color or timbre) असें म्हणतात. हा छायाभेद संगामीस्वरावर अवलंबून असतो. संगामीस्वर जर एकच असतील तर दोन्हीही स्वरांची छाया एक होते. परंतु आद्य स्वर एकच असून संगामी जर भिन्न असतील तर संश्लिष्ट स्वरांची छाया बदलते. संगामी स्वरांचे अस्तित्व भोपळयाच्या व इतर पोकळीच्या आकारावर म्हणजे लांबीरुंदीवर अवलंबून असतें. व यामुळें सतारीच्या व सारंगीच्या आवाजांत जरी मेळ असला तरी भेद राहतोच. व त्या भेदास छाया म्हणावें हें वर सांगितलेंच आहे. हा छायाभेद आद्य व

संगामीस्वराच्या संश्लेषणानें होतो हें ठरलें. येथपर्यंत संश्लेषण व विश्लेषण क्रियांचें सामान्य रूप झालें.

प्रकरण आठवें (प्रमोष)

संश्लेषणाचें एक विशिष्ट रूप फार उपयोगीं व चमत्कृति उत्पन्न करणारें आहे, त्याचा विचार करूं या. तंतुवाद्याचा आवाज किंवा स्वर शुद्ध नाहीं व तो संश्लिष्ट आहे असें वर सांगितलें. त्याचबरोबर असेंही सांगितलें कीं, त्या स्वरांचे अवयव निरनिराळ्या प्रकारचे आहेत. आद्यस्वर जर " सा " मानिला तर पहिला संगामी स्वर दुसऱ्या सप्तकांतील " सा " होतो. दुसरा संगामी स्वर दुसऱ्या सप्तकांतील " प " असतो असें मागें सांगितलें. यावरून इतकें स्पष्ट आहे कीं, घटक स्वर एका कोटीचे नाहींत. याचा अर्थ असा कीं, वर वर्णिलेला संश्लिष्ट स्वर एकाच कोटीच्या स्वरांचा बनलेला नाहीं. आतां आपण एकाच कोटींतील स्वरांच्या संश्लेषणा-बद्दल विवेचन करणार आहोंत. मागें याचा थोडासा विचार झालेला आहे. परंतु त्याचा येथें पूर्णपणें विचार करावयाचा आहे. व त्याचे उपयोग काय काय आहेत हें दाखवावयाचें आहे. स्थिर लहरी कशा उत्पन्न होतात, हें मागें एका प्रकरणांत सांगितलें आहे. अशा स्थिर लहरी दृष्टिगोचर करण्याचा एक प्रकार आहे तो येथें सांगतों. (आकृति १) अ, ब ही एक रुंद नळी आहे. तिचीं दोन्ही तोंडें मोकळीं आहेत. एका तोंडांत एक बूच बसविलें आहे. त्या बुचा-स एक भोंक आहे. व त्या भोंकांतून एक अरुंद नळी क. ड बसविली आहे. या नळीचा अर्धा भाग रुंद नळींत आहे. व दुसरा अर्धा भाग रुंद नळीच्या बाहेर आहे. ड. या ठिकाणीं एक पडद्यासारखें बूच बसविलें आहे. ड पासून ब पर्यंत कोणत्या तरी एका हलक्या प्रतीची भुकटी घातली आहे. बुचाचीच भुकटी करून घातली तरी चालेल. प्रयोग करण्याचे वेळीं अ, क हा अरुंद नळीचा जो भाग त्यावरून ओलें कापड किंवा नळीवर बसतील असे बुचाचे निमगोल तुकडे ओले करून व हातांत धरून मागें-पुढें फिरवीत असतांना एक फार उच्च कोटीचा आवाज उत्पन्न होतो. त्या आवाजाबरोबर ड पासून ब पर्यंत असलेली भुकटी नाचावयास लागते व तिचे विक्षित अंतरावर ढीग

बनतात. हे ढीग एकमेकांपासून सारख्या अंतरावर असतात. आतां हे ढीग कसे उत्पन्न झाले हें पाहूं या. अ, क या भागावरून हात फिरवीत असतां ती नळी ओढली जाते व ह्यामुळें ती थोडीशी लांब होते. परंतु स्थितिस्थापकत्वामुळें पुन्हां ती आंखूड होण्यास बघते. व त्यामुळें तिच्या तनूवर समरेखालहरी उत्पन्न होतात. या समरेखालहरी अशा प्रकारच्या असतात कीं, त्याचें लहर्यंतर अ, क च्या चौपट असतें. हें लहर्यंतर हवेंतील नव्हे, तर तें नळी ज्या वस्तूची बनविलेली आहे त्या वस्तूवरून जाणाऱ्या लहरीचें असतें. याचा अर्थ असा कीं, नळी हेंच त्या लहरीचें यान होय. कांचेची नळी घेतली असेल तर येथें या लहरींचें कांच हेंच यान होय. यावरून इतकें लक्षांत येईल कीं, कांचयानामध्यें उत्पन्न झालेल्या स्वराचें किंवा आवाजाचें लहर्यंतर अ. क याच्या चौपट असतें. ड, क हें अर्धे लहर्यंतर आहे हें सहजच लक्षांत येईल. लहरी उत्पन्न होऊन ज्या वेळेस बूचापर्यंत जाते त्या वेळेस त्या ठिकाणीं काय स्थिति होते हें पहाणें आहे. ही लहरी अनुरेखालहरी प्रकारची आहे हें सांगितलेंच आहे. त्यामुळें बूच मागें-पुढें ओढलें व सोडलें जातें. याचा परिणाम असा होतो कीं, 'ड, ब' या भागांत असलेल्या हवेस समावकाश धक्के बसतात. हे धक्के उत्पन्न झालेल्या स्वरांच्या आंदोलनसंख्येबरोबर असतात. या धक्क्यांमुळें ड, ब हवेंत लहरी उत्पन्न होतात. उत्पन्न झालेल्या लहरी मोकळ्या तोंडापर्यंत जाऊन परावर्तन पावतात. याप्रमाणें परावर्तित लहरी म्हणजे मागें फिरलेल्या लहरी व पुढें जाणाऱ्या लहरी यांमध्यें लढा उत्पन्न होतो. त्यायोगें स्थिरलहरी उत्पन्न होतात. याचा अर्थ असा कीं, कांहीं ठिकाणीं हवा मुळींच हलत नाहीं व कांहीं ठिकाणची हवा हलते व हीं ठिकाणें कायमचीं असतात. जेथें हवा हलत नाहीं तेथें भुकटी जमते, व जेथें हलण्याची गति फार तेथें ती मुळींच टिकत नाहीं. या दोन्ही क्रियांमुळें भुकटीचे सारख्या अंतरावर ढीग बनतात. दोन अनुपूर्व ढिगांतील अंतर म्हणजे दोन स्तब्ध किंवा पात बिंदूंतील अंतर होय. हें अंतर अर्ध्या लहर्यंतराबरोबर असतें. या प्रकारें नळींत उत्पन्न केलेल्या स्वराचें हवेंतील लहर्यंतर काढतां येतें. ज्याठिकाणीं भुकटी फार जमते ते पातबिंदू होत, हें वर सांगितलेंच आहे. याचा अर्थ बिंदूवरून लहरी जातच नाहीं असें नाहीं, तर प्रत्येक क्षणीं त्या बिंदूवरून दोन लहरी जातात परंतु प्रत्येकीचा त्या बिंदूंतील विस्तार सारखा व विरुद्ध दिशेकडे असतो. त्यामुळें परिणाम शून्य

होतो व भुकटी त्या ठिकाणाहून हलत नाहीं. एकमेकींच्या विस्ताराचा नाश करणें ही जी त्या लहरींची क्रिया तीस आपण ' प्रमोष ' (Interference) म्हणूं. ही प्रमोषक्रिया अन्य तऱ्हेनें दाखवितां येते.

मागें वर्णिलेल्या यंत्राच्या ब तोंडांत आकृति २ मध्यें दाखविलेल्या तऱ्हेची नळी अडकवावी. ब, भ, र हा भाग कायम केलेला आहे व ब, फ, ट हा भाग कमीजास्त करितां येतो असा आहे. ड, ढ ही कांचेची नळी आहे व त्यांत भुकटी घातलेली आहे. प्रयोग करण्याच्या आरंभीं असें समजा कीं, ब, भ, र व ब, फ, ट हे भाग सारखे आहेत. अशा वेळीं जर अरुंद नळीवर आवाज उत्पन्न केला, तर ब ठिकाणीं व ड, ढ ठिकाणीं भुकटीचे ढीग होतील. हें दोनचार वेळ करावें, व मग फ, ट हा भाग थोडा बाहेर ओढून लांब करावा व पुनः स्वर उत्पन्न करावा. असें करितां करितां व फ, ट हा भाग थोडाथोडा वाढवितां वाढवितां एके वेळीं असें घडेल कीं, ब नळींतील फ, ट हलते व तिचे ढीग होतात. परंतु ड, ढ नळींत मात्र हे ढीग होणें बंद पडतें. प्रत्येक वेळां नळी बाहेर ओढण्याचे अगोदर ड, ढ नळींतील व ब नळींतील भुकटीचे ढीग नळी हलवून विखरून टाकावेत म्हणजे प्रत्येक वेळचे निरनिराळे परिणाम चांगले स्पष्ट दिसतात. ज्यावेळेस ड, ढ नळींत ढीग होण्याचें बंद होतें त्यावेळेस ब, भ, र, व ब, फ, ट या दोन भागांची लांबी सारखी नसते. म्हणजे ब, फ, ट. ची लांबी ब, भ, र, पेक्षां अर्ध्या लहर्यंतरानें ज्यास्त असते. याचा परिणाम असा होतो कीं, ब नळींतून आलेला स्वर ब, भ, र. व ब, फ, ट. या दोन मार्गांनीं येतो व ड, ढ नळींत शिरतो. दोन्ही भागांची लांबी जर सारखी असेल तर सामान्य बिंदूशीं येऊन थडकलेले हे स्वर समकलेंत असतात व म्हणून एकमेकास साह्य करितात. व बतून निघालेला स्वर कमी न होतां ड, ढ नळींत शिरतो व तेथील भुकटीस चलन देतो. असें न होतां दोन्ही बाजूंत जर अर्धे लहर्यंतर असेल तर सामान्य बिंदूशीं दोन्हीही स्वर एका कलेंत येत नाहींत इतकेंच नव्हे तर ते विरुद्ध कलेंत असतात. याचा परिणाम असा होतो कीं, ब, फ, टतून येणारा स्वर ब, भ, रतून येणाऱ्याचा नाश करितो, म्हणजे त्याचा प्रमोष होतो व ड, ढतील भुकटी स्तब्ध राहते. प्रमोषक्रिया फार महत्वाची आहे एवढेंच येथें लक्षांत ठेवावयाचें.

आणखी एक प्रमोष क्रिया दाखविणारा प्रयोग सांगून हें प्रकरण आटोपूं.

तंबोऱ्यावरील जोडाच्या तारा मेळांत आणीत असतांना ह्या क्रियेचा परिणाम चांगला कळतो. दोन्ही तारांचे स्वर जवळ जवळ मेळांत आले म्हणजे दो-होंचा मिळून एक कर्णकटु आवाज उत्पन्न होतो. या स्वरांत उठाव व पड (rise and fall or beat) एकामागून एक असे ऐकूं येतात. तारांमुळें उत्पन्न होणाऱ्या स्वरांच्या कोटी अगदी एकमेकांजवळ असतात त्यामुळें त्यां-ची आंदोलनसंख्या एकमेकांपासून कांहीं थोडया संख्येनें भिन्न असते. आ-पण एक उदाहरण घेऊं या. समजा कीं एका स्वराची आंदोलनसंख्या शंभर आहे व दुसऱ्याची एकशेंएक आहे. असेंही आपण समजूं या कीं प्रारंभीं दोन्हीही स्वर एका कलेंत आहेत. याचा अर्थ असा कीं, आरंभीं दो-न्हीही लहरी एका कलेंत आहेत. म्हणजे त्यांचा प्रारंभ एकाक्षणींच झाला आहे. एका सेकंदांत पहिल्याच्या शंभर व दुसऱ्याच्या एकशेंएक लहरी उ-त्पन्न होणार. एक सेकंदानंतर दोन्हीही लहरी एकाच कलेंत येणार. यावरून सहज लक्षांत येईल कीं, अर्ध्या सेकंदाच्या शेवटीं दोन्ही लहरींच्या कला ए-कमेकांविरुद्ध असतील. याचा परिणाम असा घडतो कीं, या लहरी अशा वेळीं एकमेकांचा प्रमोष करितात व तज्जन्य स्वर क्षणमात्र नाहींसा होतो. एक सेकंदांत अशा प्रकारचा पड एकदां घडतो. कारण कीं दोन्हींच्या आं-दोलनसंख्येंत एकाचें अंतर आहे. दोहोंचें अंतर असलें तर एका सेकंदांत दोन पड होतात. तीन असलें तर तीन होतात. यापेक्षां जास्त जसजसें अंतर होत जाईल तसतसा स्वरांना कटूपणा येत जातो. ह्या स्थितीमुळें दोन स्वर एकमेकांशीं मिळत आले आहेत कीं नाहीं हें ओळखितां येतें. पेटीच्या स्वराच्या योगानेंही हे पड दाखवितां येतात. नी,·सा हे स्वर पेटीवर एं-कदम वाजविले तर कर्णकटु स्वर उत्पन्न होतो तो ह्यामुळेंच होय. प, व ध, एकदम वाजविलें तरीही तसेंच होतें. ही पड-संख्या आंदोलनसंख्यांतरावर अवलंबून आहे व ती लहरींच्या परस्पर प्रमोषानें उत्पन्न होते.

प्रकरण नववें (स्वरांचा कोटी-पालट)

स्वरांची कोटी आंदोलनसंख्येवर अवलंबून असते असें सांगितलें. त्याचा थोडासा जास्ती विचार करावयाचा आहे. कोणताही स्वर आपणास ज्या वे-ळेस ऐकूं येतो त्या वेळेस त्याच्या कोटीचें म्हणजे आंदोलनसंख्येचें ज्ञान

आपणास आपल्या कर्णेंद्रियावर येऊन पडणाऱ्या लहरीसंख्येमुळें होतें. आपल्या कानापासून कांहीं अंतरावर जर वीणा वाजविली तर त्याची कोटी आपल्याला चांगली ध्यानांत ठेवितां येते; व तो आवाज आपण ओळखितों. या आवाजाची कोटी जर बदलावयाची असेल, म्हणजे वाढवावयाची अगर कमी करावयाची असेल तर खुंटी चढवावी अगर उतरवावी लागते. हा कोटी बदलण्याचा एक प्रकार झाला. परंतु या प्रकाराशीं आपणास कांहीं कर्तव्य नाहीं. कारण कोटी वाढली किंवा कमी झाली कीं मूळ आवाजाच्या आंदोलनसंख्येंतच फरक होतो. मूळ आवाजांत फरक न करितां कोटी कमी-जास्त होण्याची रीत आहे, तिचा विचार केला पाहिजे. समजा कीं आपण एका रेलवेस्टेशनावर आहोंत व आगगाडी स्टेशनच्या प्लॅटफार्ममध्यें शिरत आहे व पुढें न थांबतां अगर वेगांत कोणताही फरक न करितां स्टेशनांतून निघून जात आहे. असें होत असतांना आणखी असेंही समजा कीं आगगाडी आपली शिटी सारखी चालू ठेवीत आहे. या शिटीच्या स्वराची कोटी अगोदरच आपणास माहीत आहे असें गृहीत धरलें पाहिजे. एन्जिनमधील शिटी वाजविणाऱ्या माणसास शिटीच्या स्वराच्या कोटींत आगगाडीच्या वेगामुळें बदल झालेला समजत नाहीं असें आढळून येईल, परंतु स्टेशनमध्यें उभा असणाऱ्या मनुष्यास मात्र तसें आढळून येत नाहीं. गाडी स्टेशनाकडे धांवत येत असतांना जो स्वर स्टेशनमधील मनुष्यास ऐकूं येतो त्याची कोटी व स्वराची स्वतःची कोटी या भिन्न असतात. स्टेशनमधील मनुष्यास ऐकूं येणाऱ्या स्वराची कोटी जास्त असते. ही कोटीची वाढ आगगाडीच्या गतीवर अवलंबून असते. जसजशी गति जास्त तसतशी कोटीची वाढ जास्त, परंतु आगगाडी स्टेशनाकडे येण्याचे ऐवजीं स्टेशनापासून निघून जावयास लागली म्हणजे मूळ कोटीपेक्षां कोटी कमी होते. समजा कीं शिटीचा स्वर सा आहे. आगगाडी स्टेशनकडे येत असेल तर स्टेशनमध्यें उभा असलेल्या मनुष्यास आगगाडीचा वेग बराच असल्यास ऐकूं येणारा स्वर री होईल. येथें इतकें पक्कें लक्षांत बाळगिलें पाहिजे कीं ही कोटीची वाढ फक्त आगगाडीच्या गतीवर अवलंबून आहे; आगगाडी व स्टेशनमधील माणूस ह्यांच्यामधील अंतरावर अवलंबून नाहीं. स्वराचा हळूपणा किंवा मोठेपणा मात्र अंतरावर अवलंबून राहील. असो. आगगाडी स्टेशनांतून निघून जात असेल तर सा स्वराची कोटी कमी होते, म्हणजे स्टेशनांतील माणसास तो स्वर सा असा ऐकूं न येतां खालील सप्त-

कांतील नीं किंवा त्याजवळचा स्वर असा ऐकूं येईल. हें कसें घडतें याचें परीक्षण एक निराळें उदाहरण घेऊन करूं या. (आकृति ३) पाण्यांत धोंडा टाकिला तर पाण्याच्या पृष्ठभागावर लाटा कशा उत्पन्न होतात हें वाचकांनीं पाहिलेंच आहे. या लाटा वर्तुलाकार व एकमध्यबिंदू असतात. धोंडा ज्याठिकाणीं पाण्याच्या पृष्ठभागाला स्पर्श करितो तें ठिकाण लाटांचा मध्यबिंदु होय. आतां अशी कल्पना करा कीं, लाटा एकाबाहेर एक अशा पूर्वीप्रमाणेंच आहेत, परंतु सर्वांचा मध्य मात्र सारखाच नाहीं; तो चलन पावलेला आहे. हें मध्यबिंदूचें चलन एका सरळरेषेंत आहे अशी कल्पना केली तर लाटा कशा दिसतील हें आकृति४मध्यें दाखविलें आहे. चलन पावलेले बिंदू सांधिले तर जी सरळरेषा होते ती लक्षांत ठेवावी. आकृतींत दाखविलेल्या प्रकारच्या लाटा, लहरी-उत्पादक जेव्हां पाण्यावर चलन पावणारा असतो त्या वेळेस उत्पन्न होतात. ज्या सरळरेषेनें उत्पादकाचें चलन होतें त्या बाजूस लहरी एके ठिकाणीं जवळ जवळ येऊन जमतात, व त्याच्या विरुद्ध दिशेकडे त्या विरल होतात. ज्या बाजूकडे लहरीउत्पादक जात असतो त्या बाजूस जर एखादा बिंदु घेतला, तर त्या बिंदूवरून जाणाऱ्या लाटा व त्याच्या विरुद्ध दिशेकडे असणाऱ्या बिंदूवरून जाणाऱ्या लाटा ह्या संख्येनें सारख्या असणार नाहींत. उत्पादकाच्या गतीमुळें जणूं कांहीं लहरी त्याच्या पुढें संकलित होतात व त्याच्या मागें पुढील ओढीमुळें विरल होतात. यामुळें विवक्षित कालांत उत्पादकाच्या पुढील बिंदूवरून ज्यास्त लाटा जातात व मागील बिंदूवरून कमी जातात. याचसारखा प्रकार हवेंतही होतो. शिटी एकाच ठिकाणावरून वाजविली तर तिची कोटी व कांहीं अंतरावर असणाऱ्या मनुष्यास ऐकूं येणाऱ्या स्वराची कोटी एकच असते. ह्या दोन कोटींत फरक नसतो; कारण शिटी व स्वर ऐकणारा मनुष्य आपआपलें ठिकाण सोडीत नाहींत. अशा वेळेस गोल लहरी उत्पन्न होतात व ऐकणाऱ्याच्या कानावर येऊन आदळतात. कानावर येऊन आदळणाऱ्या लहरीसंख्येवर स्वराची कोटी अवलंबून असते. ही लहरीसंख्या वाढविली गेल्यास स्वरकोटीही वाढते. त्यामुळें स्वर चढतो. ही लहरीसंख्या शिटीच्या म्हणजे लहरीजनकाच्या गतीनें वाढते. जनकाची स्वतःची कोटी मात्र वाढत नाहीं. स्वर ऐकणाऱ्या मनुष्याकडे शिटीची गति असेल तर स्वरकोटी वाढल्यासारखी वाटते. व त्या मनुष्यापासून शिटी लांब जात असेल तर स्वरकोटी कमी होतेशी वाटते. ह्यावरून दिल-

त्या स्वराची भासमान स्थिति व वास्तविक स्थिति स्वरजनक व ग्राहक यांच्या सापेक्ष गतीवर अवलंबून आहेत हें लक्षांत ठेवावयाचें. आतांपर्यंत वर्णिलेल्या प्रयोगाचे साहाय्यानें आगगाडीची गतीही काढितां येईल. मात्र गति व कोटीपालट याचा संबंध ठाऊक पाहिजे.

प्रकरण दहावें (तेज किंवा प्रकाश)

येथपर्यंत लहरीचे कांहीं गुणधर्म सांगितले. ते सांगतांना ध्वनिलहरीचा आपण आधार घेतला. या ध्वनिलहरीचें यान हवा हें आहे. या लहरी अनुरेखा प्रकारच्या आहेत. त्या परावर्तन पावतात वगैरे कांहीं स्थूल धर्म सांगितले. आतां आपण प्रकाश किंवा ज्याला तेज म्हणतात त्याकडे वळूं या. तेज हें काय आहे व त्याचें यान काय? तें उत्पन्न होतें कसें? वगैरे प्रश्न पुढें उद्भवतात. प्रकाश हा लहरीच्या योगानें उत्पन्न होतो किंवा अन्य तऱ्हेनें उत्पन्न होतो हें पहावयाचें आहे. मेणबत्तीच्या दिव्याचा प्रकाश आपणास ज्या वेळेस दिसतो त्या वेळेस आपल्या डोळ्यावर तेजाच्या लाटा येऊन आदळतात किंवा मेणबत्तीच्या ज्योतींतील कांहीं कण तेथून निघून आपल्या डोळ्यांत शिरतात हा प्रश्न आहे. पहिल्यास लहरीसिद्धांत म्हणूं या व दुसऱ्यास कणसिद्धांत म्हणूं या. या दोहोंतील खरा कोणता हा प्रश्न आपणापुढें आहे. ह्यांपैकीं कोणत्या सिद्धांताच्या योगानें प्रकाशाचे सर्व धर्म चोखाळतां येतील? कोणता सिद्धांत खरा मानिला असतां प्रकाशाच्या धर्मांचें यथास्थित व बुद्धिसंमत परीक्षण करितां येईल? प्रकाश परावर्तन पावतो, त्याचें वक्रीभवन होतें, त्याचा प्रमोप होतो. त्याचें अपवर्तन (Diffraction) होतें, प्रकाश एकरूपी भवन पावतो वगैरे प्रकाशाचे धर्म आहेत. या सर्व धर्मांचें यथासांग संगतवार व बुद्धिसंमत परीक्षण कोणत्या सिद्धांताच्या योगानें करितां येतें हें आपणास पाहणें आहे. वर नमूद केलेल्या प्रकाशाच्या धर्मांपैकीं बरेचसे धर्म दोन्हींपैकीं प्रत्येक सिद्धांताच्या योगानें चोखाळतां येतात. परंतु कांहीं त्यांत असे आहेत कीं ते लहरीसिद्धांतानेंच जसे सुगम होतात तसे कणसिद्धांताच्या योगानें (Corpuscular theory) होत नाहींत. असो.

कणसिद्धांत जर खरा मानिला, तर तेजोद्गमापासून तेज निघाल्यामुळें तेजोद्गमाचें वजन कमी झालें पाहिजे. हे तेजःकण अतिसूक्ष्म आहेत असें

मानिलें, व जेथें तेज उत्पन्न होतें त्या तेजोद्गमांत तदनुषंगिक रासायनिक घडामोडीचा विचार केला असतां, तेजोमूळाच्या वजनांत किती फरक पडला हें पाहणें किंवा शोधून काढणें फार दुरापास्त आहे असें दिसून येईल. असें न करितां तेजोग्राहक पदार्थाच्यें वजनांत कांहीं फरक होतो कीं काय हेंही पाहण्यासारखें आहे. तेज ग्रहण केल्यामुळें ज्या पदार्थांत कांहीं रासायनिक क्रिया घडून येतील असले पदार्थ या प्रयोगास उपयोगी नाहींत. कारण वरच्याप्रमाणेंच यांत घोटाळा होणार. तर ज्या पदार्थांत तेजामुळें रासायनिकक्रिया घडून येत नाहींत व जो पदार्थ तेज पूर्णपणें गिळतो त्या पदार्थाच्या योगानें हा प्रयोग केला पाहिजे. असला पदार्थ म्हटला म्हणजे दिव्याचें काजळ होय. काजळानें लिप्त अशा एखाद्या धातूच्या पत्र्यावर जर तेजःकिरण पडूं दिले, तर तेज हें कणोद्भूत आहे कीं लहर्युद्भूत आहे हें सिद्ध करितां येईल. कणसिद्धांत जर खरा असेल तर त्या पत्र्याचें वजन वाढलें पाहिजे व तो खरा नसेल तर त्याचें वजन वाढणार नाहीं. आतांपर्यंत या बाबतींत जे प्रयोग करून पाहिले आहेत त्या प्रयोगापैकीं कोणत्याही प्रयोगांत वजन वाढलेलें आढळून आलेलें नाहीं. यावर अशी शंका येण्याचा संभव आहे कीं वजन वाढत नाहीं असें जे केलेले प्रयोग दाखवितात ते खोटे आहेत. वजन वाढतें परंतु तें आपणाला केलेल्या प्रयोगावरून समजत नाहीं. वजनाचा भेद काढण्याची जी प्रक्रिया आहे ती अति स्थूल प्रमाणाची आहे. यापेक्षांही सूक्ष्मप्रकाराचीं यंत्रें म्हणजे तराजू निघाल्याशिवाय निर्णयात्मक प्रयोग होणें शक्य नाहीं. या शंकेंत बरेंच तथ्य आहे. शंका कांहीं तरी आहे, अतएव तिच्याबद्दल विचार करणें जरूर नाहीं असें म्हणणें उचित नाहीं. परंतु या प्रकारें या प्रश्नाचा विचार न करितां दुसऱ्या तऱ्हेनेंही विचार करणें शक्य आहे. कोणतीही सिद्धांत खरा कीं खोटा हें एकाच प्रकारानें ठरविणें अशक्य असतें. अन्य तऱ्हेनें या प्रश्नाकडे पाहिलें पाहिजे. प्रकाशाचें अस्तित्व कणसिद्धांतानें चांगलें स्थापित होतें कीं लहरीसिद्धांतानें होतें हें पूर्णपणें या निबंधांत सांगून होणें शक्य नाहीं, हें खरें. तरी दोन्हीही सिद्धांतांचीं प्रमाणें दिलीं पाहिजेत. प्रकाश लहरींनीं झालेला आहे असें जर मानिलें तर त्यापासून उपसिद्धांत काय निघतात व प्रकाशाचे उपलब्ध सर्व धर्म त्या सिद्धांताच्या योगानें समर्थिले जातात की नाहीं हें पहावयाचें आहे. लहरीसिद्धांताची विचक्षणा करावयास लागल्याबरोबर पहिला प्रश्न असा उद्भवतो कीं

या लहरीचें यान कोणतें? हवा हें ध्वनिलहरींचें यान आहे, असें मागें सांगितलेंच आहे. तेंच यान प्रकाशास उपयोगीं पडतें किंवा काय? निर्वात पोकळींत आवाज उत्पन्न होणें शक्य नाहीं हें मागें पाहिलें आहे. परंतु अशा पोकळींतून प्रकाशकिरण सहज जाऊं शकतात हें सहज दाखवितां येतें. यावरून हवा हें प्रकाशलहरींचें यान नव्हे हें स्पष्ट आहे. असें जर आहे तर प्रकाशलहरींचें यान कोणतें? हें यान सर्व विश्वव्यापी असलें पाहिजे. सूर्यापासून आपणास प्रकाश मिळतो. निरनिराळे तारे आपणास चकाकतांना दिसतात त्यांजपासून आपणास प्रकाश मिळतो. याचा अर्थ असा होतो कीं, प्रकाशाचें यान सूर्यापासून व सर्व ताऱ्यांपासून आपणापर्यंत पसरलें आहे. हें सर्व विश्वभर भरून राहिलें आहे. आकाशगंगेंतही हें आहे, असें हें जें प्रकाशाचें यान त्यास आकाश (Ether) म्हणतात. आपल्या जुन्या न्यायशास्त्रामध्यें आकाशाचा गुण शब्द आहे असें लिहिलेलें आहे. परंतु तें आतां बदललें पाहिजे. शब्द हा गुण हवेचा आहे, आकाशाचा नाहीं हें पूर्वीं सिद्ध केलें आहे. करितां 'आकाश' संज्ञा प्रकाशाच्या यानास लावावी हें बरें आकाश हें प्रकाशाचें यान झाल्यावर प्रकाशलहरी कोणत्या प्रकारच्या आहेत हें पाहिलें पाहिजे. त्या लहरी गोल आहेत हें सहज लक्षांत येईल. कारण कीं तेजोद्गम सर्व बाजूंनीं दिसतो. एखादी मेणबत्ती घेऊन ती पेटविली तर तिची ज्योति सर्व बाजूंनीं कोणत्याही ठिकाणीं उभें राहिलें असतां तेथून दिसते. यावरून इतकें स्पष्ट आहे कीं लहरी सर्व बाजूंस प्रसरण पावणाऱ्या आहेत. लहरीमुख वर-खालीं, डावीकडे-उजवीकडे, पुढें-मागें सर्व बाजूंकडे जाणारें आहे. यावरून लहरी गोलप्रकारच्या आहेत हें उघड आहे. लहरी गोल आहेत हें जरी सिद्ध झालें तरी, त्या समरेख आहेत कीं लंब आहेत हा प्रश्न उद्भवतोच. या प्रश्नाचें उत्तर बरेंचसें कठिण आहे म्हणून तें येथें यथासांग देणें शक्य नाहीं. तरी सुद्धां येथें इतकें नमूद करणें जरूर आहे कीं त्या लहरी लंबप्रकारच्या आहेत. हें कसें सिद्ध होतें हें पुढें पाहूं.

प्रकरण अकरावें (परावर्तन)

एक आरसा घ्यावा व त्याच्या पुढें एक मेणबत्ती लावून ठेवावी. त्या मेण-

वत्तीचें प्रतिबिंब आरशाचे मागचे बाजूस दिसतें. या प्रतिबिंबाचें आरशापासून अंतर मूळवस्तूचे आरशापासून असलेल्या अंतराबरोबर असतें. या गोष्टी दोनींही (कणसिद्धांत व लहरीसिद्धांत) सिद्धांताच्या योगानें-समाजावून सांगतां येतात. एखाद्या सपाट जाग्यावर एक रबरी चेंडू तिरकस फेंकला तर तो परावर्तन पावतो. ज्या दिशेनें तो त्या सपाटीवर आदळतो त्याच दिशेनें तो परत फिरत नाहीं. परंतु तो अशा तऱ्हेनें परततो कीं, सपाटीशीं असलेला त्या गतीचा कोन सारखा राहतो. यामुळें जसा कांहीं तो सपाटीच्या मागून आलेला आहे असा भास होतो. हें चेंडूचें परावर्तन कणसिद्धांतास पुष्टि देतें. तेजाचे कण आहेत असें मानिलें तर ते कण आरशासारख्या सपाट पृष्ठावर येऊन आदळतात व त्यावर चेंडूप्रमाणें परावृत्त होतात असें म्हटलें पाहिजे. हें एका सिद्धांतान्वयें झालें. दुसरा सिद्धांत खरा मानिला तर काय होतें तें पाहूं या. (आकृति ५) र, स हा आरसा आहे. अ ही मेणबत्ती आहे. अ पासून गोल व सम लहरी उत्पन्न झाल्या. त्यांपैकीं आपण एक लहरी घेऊं. इ, क, फ, ड ही लहरी र, स या आरशावर येऊन आदळली. त्या लहरीचा क, फ, ड हा भाग आरशामध्यें आल्याकारणानें क, फ, ड या स्थितींत असण्याच्या ऐवजीं क, म, ड या स्थितींत आला, म्हणजे तो भाग परावर्तन पावला, व परावृत्त झाल्यावर त्याचा आकार उलटला व क, म, ड असा झाला. क, फ, ड हा ज्या वर्तुलाचा भाग आहे त्या वर्तुळाचा मध्यबिंदु अ हा आहे. व तो आरशाच्या पुढील बाजूस आहे. परंतु तोच भाग परावर्तन पावल्यावर क, म, ड या स्थितींत जातो व तो ज्या वर्तुळाचा भाग होईल त्या वर्तुळाचा मध्यबिंदु ब या ठिकाणीं असतो. या मध्यबिंदूचें आरशापासूनचें अंतर अ च्या आरशापासूनचे अंतराबरोबर आहे. यामुळें ब हा बिंदु अ बिंदूचा प्रतिबिंब झाला. परावर्तनाचे जे कांहीं दुसरे नियम आहेत तेही लहरीसिद्धांताचे साह्यानें खरे करून दाखवितां येतील. या दोन्ही सिद्धांतांपैकीं चांगला कोणता हें ठरविण्यास निर्णायक प्रमाण मिळेपर्यंत दोहोंप्रकारचीं प्रमाणें ताडून पाहणें एवढेंच आपणास करितां येईल. सपाट पृष्ठभागावर जसें परावर्तन होतें त्याचप्रमाणें वक्र पृष्ठभागावरही होतें. परंतु त्याचा परिणाम मात्र निरनिराळ्या प्रकारचा होतो. तो काय होतो त्याचें विवेचन करण्यापूर्वीं लहरी व किरण यांचा संबंध दाखविला पाहिजे. ध्वनीच्या लहरी गोल असतात व प्रकाशाच्या लहरीही गोल असतात हें मागें सांगितलें. त्या वेळेस ज्या लहरींचें मुखपृष्ठ गोल अस-

तें तीस गोललहरी म्हणावें असेंही सांगितलें आहे. लहरीपृष्ठावरील कोणता-ही बिंदु लहरीमध्याशीं सांधिला असतां जी सरळ रेषा होते तीस किरण म्हणतात. किरण नेहमीं लहरीचे मुखास लंब असतो हें चांगलें लक्षांत बाळगावें. असे बरेचसे किरण एके ठिकाणीं घेतले असतां किरणसमूह होतो. या समूहाचे तीन प्रकार आहेत. पहिल्या प्रकारांत किरण एकमेकांशीं समांतर असतात व ज्या लहरीचे हे किरण असतात तिचा क्षोभबिंदु अति दूर असतो. यास उत्तम उदाहरण सूर्याचें होय. सूर्याचे ठिकाणीं आकाश क्षोभ पावल्यामुळें तेथें लहरी उत्पन्न होतात व त्या पसरत जातात. त्या प्रसरण पावणाऱ्या लहरींच्या मुखाचा भाग आमचे पृथ्वीला येऊन मिळतो व त्याचाही अत्यंत थोडा भाग आपण प्रयोगाकरितां घेतलेल्या किरणांत असतो. आपल्या तळहातावर जर आपण ऊन्ह पडूं दिलें तर त्यावर पडणारे किरण समांतर असतात. कारण कीं तळहाताचा हरएक बिंदु सूर्याला नेऊन सरळ रेषांनीं जर सांधिला तर या निरनिराळ्या रेषांमध्यें कोन मुळींच होत नाहीं. याचा अर्थ असा कीं, हे किरण एकमेकांशीं समांतर आहेत व आपणास पोहोंचणारा लहरीमुखाचा भाग एक-पातळींत असतो. ह्यामुळें असल्या लहरीस पातळीलहरी म्हणावें. यावरून हें सहज लक्षांत येईल कीं, किरण समांतर असल्यास त्याच्या जनक ज्या लहरी त्या पातळीलहरी असल्या पाहिजेत. तर मग सूर्याचे किरण हे पातळीलहरीच्या योगानें उत्पन्न झालेले आहेत हें सिद्ध झालें. या पातळीलहरी वास्तविक गोललहरींचे भाग आहेत, परंतु ज्या गोललहरींचे भाग आहेत त्या लहरीची त्रिज्या फार मोठी असते त्यामुळें क्षोभबिंदूपासून अति अंतरावर स्पर्शपातळी व मुखपृष्ठ एकच होतात. असें झालें म्हणजे या लहरींस पातळीलहरी म्हणाव्यात. गोललहरींविषयीं जर आपण विचार करूं लागलों तर या ठिकाणीं किरणसमूहांतील प्रत्येक किरण एकाच बिंदूपासून निघून एकमेकांपासून विलग होऊं लागतात. कारण किरण त्रिज्येच्या मार्गानें जात असतात. ह्या सर्व त्रिज्या एकाच बिंदूपासून निघून जसजसें क्षोभबिंदूपासून बाहेर यावें तसतसें एकमेकांपासून विलग होऊं लागतात. असल्या त्रिज्यांस व त्या मार्गानें जाणाऱ्या किरणांस एका बिंदूपासून निघणारे म्हणजे एकबिंदूद्गामी किरण (divergent) म्हणूं या. ह्यावरून हें सहज लक्षांत येईल कीं, एकबिंदूद्गामी किरण एका बिंदूपासून निघून सर्व दिशांनीं प्रसरण पावतात. या तऱ्हेचे अनेक किरण एके ठिकाणीं घेत-

त्यामुळें जो समूह होतो त्यास एकबिंदूद्गामी किरणसमूह (divergent pencil) म्हणावें. तिसऱ्या प्रकारचा जो किरणसमूह आहे, त्यांत किरण एक-बिंदूपासून न निघतां एकबिंदूंत येऊन मिळतात. ज्या लहरीच्या योगानें हे किरण उत्पन्न होतात त्या गोललहरी लहान होत होत बिंदुमात्र होतात. असल्या लहरी विहिरींतील पाण्याच्या पृष्ठभागावर उत्पन्न झालेल्या दिसतात. वाटोळ्या विहिरींत अगदीं मधोमध एक मोठा धोंडा टाकिला अशी कल्पना करा; त्या धोंड्यामुळें वर्तुलाकार लहरी उत्पन्न होतात. त्या प्रसरण पावल्या-मुळें विहिरीच्या बाजूवर थडकतात व तेथें परावर्तन पावतात. अशा प्रकारें परावर्तित झालेल्या लहरी माघाऱ्या वळल्यावर लहान लहान होत क्षोभबिंदु जो मध्यबिंदु त्या ठिकाणीं येतात. त्यामुळें पाणी खूप उंच उसळतें. ह्या परा-वृत्तलहरीच्या त्रिज्या किंवा किरण एकबिंदूंत येऊन मिळणारे आहेत. अस-ल्या किरणसमूहास एकबिंदुपाती किरणसमूह म्हणावें. किरणसमूह तीन प्रका-रचे झाले, व त्यास उत्पन्न करणाऱ्या लहरी कोणत्या प्रकारच्या असतात तें-ही सांगितलें. समांतर किरणसमूहाच्या लहरी पातळीलहरी असतात. एक-बिंदूद्गामी व एकबिंदूत्पाती किरणसमूहाच्या लहरी गोल असतात, परंतु लह-रीच्या गतीचा मार्ग निराळा असतो. एकबिंदूद्गामी किरणाच्या वेळेस लह-रीची गति मध्यबिंदूपासून परिघाकडे असते व एकबिंदूत्पाती किरणाच्या वेळेस परिघापासून मध्यबिंदूकडे गति असते. या तीन प्रकारच्या किरणांचें व लहरींचें परावर्तन कसकसें होतें तें आतां पाहणें आहे.

सपाट आरसा घेतला तर त्याच्या पृष्ठभागावर गोल एकबिंदूद्गामी लहरी परावर्तन कशा पावतात हें मागें सांगितलेंच आहे. पातळीलहरी कशा परावर्तन पावतात तें पाहूं या. (आकृति ६) र, स हा आरसा आहे. अ, ब, क, ड, इ, फ, ग ह्या पातळीलहरी आहेत. अजवळ एक बाणशीर्ष दाखविलें आहे. तें बाणशीर्ष लहरीच्या गतीची दिशा दाखवितें. ड या लहरीचें खालील टोंक आरशास लागलें आहे. हीच लहरी पुढें सरकली म्हणजे खालील टोंकाकडील भाग परावर्तन पावतो व ड या स्थितींत येतो. त्यापुढील स्थितींत फ हा भाग परावर्तन पावून ल या स्थितींत येतो. त्यापुढें ग या स्थितींत सर्व भाग परावर्तन पावून म या स्थितींत येतो. ह, ल, म या दिशेनें परावर्तन पावलेली लहरी जाते तो मार्ग बाणाग्रांनीं दाखविला आहे.

आतां पातळीलहरी वक्र आरशावर येऊन पडल्यावर काय परिणाम

होतो याचा विचार करावयाचा आहे. प्रथम अंतर्गोल आरसा घेऊं या. अंतर्गोल आरशावर पातळीलहरी पडली तर तिचें परावर्तन होणार. गोल आरसा व सपाट आरसा यांचा असा संबंध आहे कीं, पहिल्या प्रकारच्या आरशाचे सर्व भाग एका पातळींत असतात, परंतु दुसऱ्या प्रकारच्या आरशाचे निरनिराळे भाग एका पातळींत नसतात. त्या आरशावरील कोणताही एखादा लहान भाग घेतला, तर तो सपाट भाग आहे असें मानण्यास हरकत नाहीं. असे निरनिराळ्या पातळींत असलेले अनेक भाग विवक्षित तऱ्हेनें एकमेकांशीं जोडले म्हणजे पाहिजे त्या प्रकारचे वक्र आरसे होतात. हा सपाट व वक्र आरशांचा संबंध आहे. सपाट आरशावर जसें लहरींचें परावर्तन होतें तसें वक्र आरशाच्या हरएक भागावर होतें. सपाट आरशावर लहरी परावर्तन पावल्या असतां त्याच्या म्हणजे लहरींच्या स्वभावांत फरक होत नाहीं. परंतु सपाटाच्या ऐवजीं वक्र आरसा घेतला तर त्याचा परिणाम असा होतो कीं, पातळीलहरी गोललहरी होऊन बसते. (आकृति७) ल, ढ ही लहरी आहे व ळ, स हा अंतर्गोल आरसा आहे. क्ष, य ही ल, ट या लहरींची र, स या आरशाच्या अभावीं स्थिति असती. या स्थितींत क हा भाग नुकता आरशावर येऊन आदळत आहे व त्याचा वरचा व खालचा भाग आधींच परावर्तन पावला असल्यामुळें त्यानें मागें उलट खाली आहे. व ह्या कारणामुळें लहरी वक्र झाली. तिच्यांतील निरनिराळ्या बिंदूंच्या गतीच्या दिशा बाणाग्रांनीं दाखविल्या आहेत. ह्यावरून स्पष्ट असें दिसेल कीं, लहरी लहान लहान होत एका बिंदूंत येऊन मिळणार. ह्या बिंदूस केंद्रबिंदू म्हणतात. अंतर्गोल आरशाचा केंद्रबिंदु त्याच्या पुढील भागीं म्हणजे त्याच्या अभिमुख असतो.

बहिर्गोल आरसा घेतला तर परिणाम याच जातीचा पण थोडा भिन्न होतो. (आकृति८) र, म, स हा बहिर्गोल आरसा आहे. ल, ट ही परावर्तन पावण्यापूर्वीची लाट आहे. क्ष, य ही त्या लाटेची आरशाच्या अभावीं स्थिति असती. र, न, स ही परावर्तित लाट होय. ल, ट या लाटेचा मध्यभाग पहिल्या-प्रथम परावर्तन पावतो व त्यानंतर बाजूचे भाग परावर्तन पावतात. यामुळें पातळीलहरीस वक्रता येते. या लाटेंतील बिंदूंची गति बाणाग्रांनीं दाखविली आहे. त्यावरून हें सहज समजेल कीं, ही लहरी प्रसरण पावणारी आहे; आकुंचन पावणारी नाहीं. त्यामुळें या लहरीस खरा केंद्रबिंदु नाहीं. ह्या लहरींतील बिंदूच्या गतीच्या दिशा मागें वाढविल्या तर मात्र त्या सर्व एका बिंदूंत

मिळतील. तो बिंदु आरशाच्या मागील बाजूस आहे. ह्या बिंदूंत लहरी वास्तविक जाऊन मिळत नाहींत. या प्रकारच्या केंद्रबिंदूस भासमान् केंद्रबिंदू म्हणतात. गोल लहरीवर सपाट आरशामुळें परिणाम कांहीं होत नाही हें मागें सांगितलेंच आहे. अंतर्गोल आरशावर गोललहरी परावृत्त झाली असतां तिची वक्रता बदलते, व परावर्तन पावल्यावर ती केंद्रबिंदूंत जाऊन मिळते. हा केंद्रबिंदु क्षोभबिंदूच्या पलीकडे किंवा अलीकडे असतो. हें त्याचें पलीकडे किंवा अलीकडे असणें आरशाची वक्रता व लहरींची वक्रता यांच्या परिणामावर अवलंबून आहे. आरशाच्या वक्रतेपेक्षां लहरींची वक्रता जास्त असेल तर ती वक्रता आरसा कमी करितो, कमी असेल तर जास्त करितो, व सारखीच असेल तर ती कायम ठेवितो. आणि कांहीं वेळेस असें घडतें कीं, लहरींची वक्रता इतकी कमी होते कीं तिचा केंद्रबिंदू आरशाचे पाठीमागें जातो. बहिर्गोल आरशावर पडणारी लहरी पातळीलहरी असेल तर तिची वक्रलहरी होते व त्या लहरीचा केंद्रबिंदु आरशाचे मागें राहतो. गोललहरी या प्रकारच्या आरशावर पडेल तर परावर्तन पावल्यावर तिची अधिक वक्रतेची गोललहरी होते, व तिचा केंद्रबिंदु आरशाच्या मागें असतो.

याप्रमाणें निरनिराळ्या लहरीवर निरनिराळ्या परावर्तक पृष्ठभागाचे परिणाम काय होतात हें सांगितलें. कणसिद्धान्तान्वयें ह्याच गोष्टी कशा घडून येतात त्याचें थोडें दिग्दर्शन करूं या. कणसिद्धान्तान्वयें प्रत्येक कण सरळरेषेंत धांवतो व आरशावर पडतो. असल्या कणाची श्रेणी म्हणजे किरण होत. किरणसमूह तीन प्रकारचे आहेत असें मागें सांगितलेंच आहे. पहिला समांतर किरणसमूह, दुसरा एकबिंदूगामी किरणसमूह, व तिसरा एकबिंदूत्पाती किरणसमूह होय.

किरणसमूहाचा विचार करण्यापूर्वी एकच किरण जर घेतला व सपाट आरशावर तो जर पडला तर परावर्तन पावतो. त्या परावर्तनाचे दोन नियम आहेत. सपाट आरशावर परावर्तनबिंदूशीं लंब काढावा. आपात (incedent) किरण व परावर्तित किरण लंबाशीं सारखा कोन करितात. व दोन्हीही किरण व लंब हे एकाच पातळींत असतात. हे दोन नियम घेऊन त्याच्या आधारें निरनिराळ्या किरणसमूहांवर निरनिराळया प्रकारच्या आरशांचे परिणाम काय होतात हें समजावून घेतां येतें.

सपाट आरशाचा कोणत्याही किरणसमूहावर कांहीं परिणाम होत नाहीं. अंतर्गोल आरसा किरणांतील कोनाची वाढ करितो व बहिर्गोल आरसा

किरणांतील कोन कमी करितो. हे निरनिराळे परिणाम निरनिराळ्या किरण-समूहावर होतात. परावर्तनामुळें होणाऱ्या परिणामाचें समर्थन दोन्हींपैकीं प्रत्येक सिद्धांताच्या योगानें करितां आलें. यामुळें परावर्तनाचे साहाय्यानें या सिद्धांतांपैकीं बलवान् सिद्धान्त कोणता याचा निर्णय होत नाहीं.

प्रकरण बारावें (वक्रीभवन)

परावर्तनक्रिया ही सर्व एकाच यानांत घडते, परंतु वक्रीभवन एकाच यानांत न घडतां त्यास दोन यानें अवश्य लागतात. दोन यानें ज्या ठिकाणीं एकमेकांशीं संलग्न होतात तो पृष्ठभाग दोहोंनाही एकच असतो. या पृष्ठभागाच्या एके बाजूस एक यान व दुसऱ्या बाजूस दुसरें यान असतें. एकांतून दुसऱ्यांत ज्यावेळेस एखादा किरण जातो त्यावेळेस त्याच्या गतीची दिशा बदलते. दुसऱ्या यानांतील मार्ग पहिल्या यानांतील मार्गाशीं कोन करितो. या क्रियेस वक्रीभवन म्हणतात. हवा व पाणी अशीं आपण दोन यानें उदाहरणार्थ घेऊं. दोन्ही यानांचा सामान्य जो पृष्ठभाग त्या भागांतील वक्रीभवनबिंदूशी एक दोन्ही यानांत लंब काढावा. आपात-किरणाची रेषा हवेंत काढावी व वक्रीभूत किरणाची रेषा पाण्यांत काढावी. असें केलें असतां असें आढळून येईल कीं, आपातकिरणाचा लंबरेषेशीं झालेला कोन वक्रीभूत किरणाचा लंब रेषेशीं झालेल्या कोनापेक्षा मोठा आहे. यामुळें असें होतें कीं हवेंतून पाण्यांत गेलेला किरण लंबाकडे वाकलेला दिसतो. किरण हवेंतून कांचेंत गेला असतांही असेंच होतें. विरल यानांतून घन यानांत जो किरण जातो तो लंबाकडे ओढला जातो. हें त्या किरणाचें लंबाकडे ओढलें जाणें प्रकाशाच्या लंब गतींत फरक पडल्यामुळें घडतें. हवेंतून किरण तिरकस जात असतांना त्याला जी गति असते त्या गतीचे दोन भाग करितां येतात. एक भाग पृष्ठभागास लंब असतो व एक समांतर असतो. ह्याचप्रमाणें पाण्यांत किंवा कोणत्याही घन यानांत घडतें. पृष्ठभागास समांतर असलेली प्रकाशाची गति दोन्ही यानांत कायमच असते, फरक कायतो लंबगतींत होतो व त्या फरकामुळें घन यानांत किरण लंबाकडे ओढला जातो. यावरून सहज लक्षांत येईल कीं लंबगति दोन्ही यानांत सारखी नाहीं. घन यानांतील गति विरल यानांतील गतीपेक्षां जास्त

असली पाहिजे. कणसिद्धांतापासून हा उपसिद्धांत निघतो. या उपसिद्धांतास प्रयोगानें पुष्टि मिळाली असतां कणसिद्धांतच श्रेष्ठ ठरेल. परंतु प्रयोग करून पाहतां असें आढळून येतें कीं घनयानांत किरणांची गति विरलयानांतील गतीपेक्षां कमी आहे, ही गोष्ट लहरीसिद्धांतास चांगली जुळते. विरलयानांत लहरी उत्पन्न होऊन घनयानांत ती जर शिरकूं पाहील तर लहरीची गति यानघनत्वामुळें कमी होणार, कारण 'लहरीची ताकद एका यानांतून दुसऱ्या यानांत जात असतांना बदलत नाहीं. परंतु त्यांत गतीमुळें हलविलें जाणारें यानकणाचें घनत्व मात्र वाढतें. याचा परिणाम गति कमी करण्याकडे होतो. हीच गोष्ट दुसऱ्या तऱ्हेनेंही दाखवितां येते.

(आ० ९) क, इ, ड, फ हा द्विबहिर्गोलकांतमणी आहे. अ हा क्षोभबिंदु आहे. ब हा त्याचा केंद्र आहे. अ ह्या क्षोभबिंदूपासून लहरी निघाली ती लहरी कांतमण्यांतून गेल्यावर केंद्रांत येऊन मिळते. लहरीबरोबरच असणारे दोन बिंदू घेऊं या. अ, क हा एक किरण आहे. हा किरण कच्या ठिकाणीं वक्रीभूत झाल्यावर क, ब या मार्गानें पुढें जातो. अ, इ हा किरण कांतमण्याच्या मध्यबिंदूंतून निघून ब बिंदूस येऊन मिळतो. अ, क, ब या किरणांचे दोन भाग आहेत; एक अ, क व दुसरा क, ब होय. हे दोन्ही भाग हवेंतच आहेत. अ, इ, फ, ब ह्या किरणांचे तीन भाग आहेत. त्यापैकीं अ, इ व फ, ब हे दोन भाग हवेंत आहेत व इ, फ हा भाग कांचेंत आहे. अ, क व क, ब ह्या दोहींस मिळून लागणारा वेळ अ, इ; इ, फ व फ, ब या तिहींस मिळून लागणाऱ्या वेळा इतका असला पाहिजे असें तत्त्व आहे. परंतु अ, क, ब ह्या मार्गाची लांबी अ, इ, फ, ब ह्या मार्गाचे लांबीपेक्षां ज्यास्त आहे. ह्या दोन्हीं मार्गाच्या लांबींतील भेद कायम असून दोन्ही मार्गास लागणारा वेळ जर सारखाच लागावयाचा असल तर इ, फ हा कांचेंतील मार्ग क्रमण्यास लागणारी गति कमी असली पाहिजे. ह्या प्रयोगानें लहरीसिद्धांतास पुष्टीकरण येतें. ह्यावरून असा एक उपसिद्धांत निघतो कीं, जो किरण लंबाकडे जास्त ओढला जातो त्याची गति विरलयानांतून घनयानांत येत असतांना अधिक प्रमाणानें कमी होते. या उपसिद्धांतान्वयें व घनयानांतील त्रिकोनी लोलकाच्या साहाय्यानें पांढरा प्रकाश हा निरनिराळ्या रंगांच्या प्रकाशांनीं घटित झाला आहे असें दाखवितां येतें. (आ० १०) अ, ब, ड हा एक त्रिकोनी लोलक आहे. त्याच्या एका बाजूवर क, इ हा किरण येऊन आदळतो. तो कांचेंत

शिरून पुन्हां तिच्या बाहेर दुसऱ्या बाजूस निघतो. दुसऱ्या बाजूस निघाल्यावर किरण पांढरा न राहतां त्याचे निरनिराळ्या रंगांचे किरण होतात. फ, ता हा तांबडा किरण; फ, ही हा हिरवा किरण; फ, जा हा जांभळा किरण—अशा प्रकारें त्या ठिकाणची सापेक्ष ठेवण असते. क, इ हा किरण दोन वेळा वक्रीभवन पावल्यावर त्याचें पृथक्करण होतें व दुसऱ्या बाजूस निरनिराळ्या सात प्रकारचे किरण होतात. मूळ दिशेपासून च्युत होऊन निरनिराळ्या रंगांच्या किरणांनीं निरनिराळे मार्ग स्वीकारले त्यांत सर्वांत कमी वाकलेला किरण तांबडा होय व सर्वांत अधिक वाकलेला किरण जांभळा होय. जों जों बाक ज्यास्ती तों तों मूळ गतीस विरोध जास्त झालेला आहे असें अनुमान निघतें. किरणांची हवेंत असतांना मूळ गति एकच आहे. यानभेदामुळें या गतींत फरक पडला आहे. ह्यावरून घनयानांत तांबड्या किरणांची गति जांभळ्या किरणांच्या गतीपेक्षां जास्त आहे असें सिद्ध होतें. हवेंत व शून्य जागेंत मात्र या किरणांची गति कायमची एकच असते. तशी ती जर नसल तर हवेंत पांढऱ्या किरणांचें पृथक्करण झालें असतें. पण तसें होत नाहीं, हा आपणास अनुभव आहे. जे पांढऱ्या प्रकाशाचे घटक किरण आहेत अशा निरनिराळ्या रंगांच्या किरणांचें लहर्यंतर सारखें नाहीं हें पुढें सिद्ध केलें जाईल. परंतु तें निरनिराळें असून जांभळ्या प्रकाशाचें सर्वांत कमी व तांबड्याचें सर्वांत जास्त आहे हें येथें सांगणें इष्ट आहे.

त्रिकोनी लोलकाचें साहाय्यानें पांढऱ्या किरणांचे सप्त रंग करितां येतात व हे सर्व किरण कागदावर घेतले तर त्यांचा एक पट्टा होतो, या पट्ट्यास रंगपट म्हणूं या. हा रंगपट साध्या लोलकानें पाडला तर तो अगदीं शुद्ध असत नाहीं. तो शुद्ध पाहिजे असल्यास एका यंत्राचा उपयोग करून घ्यावा लागतो. ह्या यंत्रास रंगपटदर्शक यंत्र म्हणूं या. त्याची रचना येणेंप्रमाणें आहे. ल हा त्रिकोनी लोलक आहे. (आ० ११) स, क ही एक नळी आहे. स ह्या तोंडांत एक भिदा (Slit) आहे व क या टोंकाशीं एक कान्तमणी आहे. त्याचें मुख्यकेन्द्रांतर स, क इतक्या लांबीचें आहे, यामुळें सपासून निघणारें किरण कांतमण्यांतून दुसरीकडे बाहेर पडल्यावर समांतर होतात. हे समांतर झालेले किरण लोलकावर पडतात व लोलकांत पृथक्करण पावून दुसरीकडे बाहेर पडतात. बाहेर पडल्यावर ते दू ह्या दुर्बिणींत शिरतात व त्यामुळें प्रसार पावून दुर्बिणींतून पाहणारास तो पट मोठा दिसतो. स ही भिदा फार बारीक केली असतां शु-

दुरंगपट दुर्बिणींतून दिसतो. स या भेगेपुढें साधा दिवा किंवा विजेचा दिवा ठेविला असतां दुर्बिणींतून दिसणारा रंगपट अखंडित दिसतो. साध्या दिव्याच्या ऐवजीं सुरादीप ठेवून त्यात थोडेंसें मीठ टाकिलें असतां अखंडित वर्णपटाचे ऐवजीं पिंवळ्या वर्णाच्या जागेंत एक उभी पिंवळी रेषा दिसते. ही रेषा मिठांत असलेल्या सोडिअम धातूची आहे. सुरादिव्यांत लिथिअम सॉल्ट जाळला तर तांबड्या रंगांत आणखी एक रेषा दिसावयास लागते. ह्यावरून असें लक्षांत येईल कीं, वर्णपटांतील निरनिराळे भाग म्हणजे रेषा निरनिराळ्या ज्वलत् धातूंच्या किरणांनी बनलेल्या आहेत. दिव्याच्या ऐवजीं भेगेवर सूर्याचे किरण पाडून त्यांना आंत जाऊं दिलें असतां इतर किरणांप्रमाणें हेही किरण त्रिकोनी लोलकावर पडून पृथक्करण पावतात व त्यांचा वर्णपट बनतो. परंतु हा वर्णपट अखंडित असत नाही. ह्या वर्णपटांत ठिकठिकाणीं उभ्या काळ्या रेषा दिसतात. ह्या काळ्या रेषांवरून सूर्याचे घटक काय काय आहेत हें काढितां येतें. सूर्याच्या वर्णपटांत ज्या ठिकाणीं काळ्या रेषा दिसतात त्याच ठिकाणीं निरनिराळ्या धातूंचे वर्णपट दिसतात. उदाहरणार्थ, ज्या ठिकाणीं सोडियम धातूची रेषा सुरादिव्यांत मीठ जाळल्यानें दिसते त्याचठिकाणीं सूर्यवर्णपटांत काळी रेघ दिसते. ज्या ठिकाणीं लिथियमच्या रेषा दिसतात त्याच ठिकाणीं सूर्यवर्णपटांत काळ्या रेघा दिसतात. (आ० १२) वी हा विजेचा किंवा असेटिलीनचा दिवा आहे. · सू हा सुरादीप आहे. स ही वर्णपटयंत्राच्या नळींतील भिदा आहे. ह्या भिदपुढें वी हा नुसताच दिवा असेल तर दुर्बिणीत अखंडित वर्णपट दिसतो. परंतु सू हा सुरादीप वी व से ह्यामध्यें ठेवून त्यांत मीठ जाळूं दिलें तर वर्णपटाचें अखंडितत्व नाहींसें होऊन पिंवळ्या वर्णांत एक काळी उभी रेघ दिसावयास लागते. येथें वी हा दिवा सर्व तऱ्हेच्या· लहरी ओकत असतो त्यामुळें सू हा दिवा लहरींच्या मार्गांत नसेल तर त्या सर्व लहरी अखंडित वर्णपट उत्पन्न करितात. परंतु त्या लहरींच्या मार्गांत जळणारा सोडियम धातू असेल तर, म्हणजे त्याच्या मार्गांत सुरादीप ठेवून त्यांत मीठ घातलें तर, वर्णपटाच्या पिंवळ्या रंगांत काळी रेघ उत्पन्न होते, म्हणजे त्या ठिकाणचा रंग नाहींसा होतो. हें कशानें घडून आलें हा प्रश्न ह्यामुळें उद्भवतो. त्याचें उत्तर असें आहे कीं, वी ह्या दिव्यांतून उत्पन्न झालेल्या हरएक प्रकारच्या लहरी आपला मार्ग क्रमूं लागल्या असतां पहिल्या प्रथम सू ह्या दिव्यावर पडतात. या लहरींपैकीं बहुतेक लहरी या

दिव्यांतून अबाधितपणें निघून जातात. परंतु कांहीं थोड्याशा' सू हा दिवा गिळंकृत करितो त्यामुळें स या भिंदेवर सर्व प्रकारच्या लहरी जाऊन पडत नाहींत. याचा परिणाम असा होतो कीं, ज्या लहरी गिळंकृत झाल्या त्यांचें वर्णपटांतील ठिकाण मोकळें पडतें व त्या ठिकाणीं काळी रेघ दिसूं लागते. स या भेगेपुढें नुसता सू हा सुरादीपच ठेवून त्यांत मीठ जाळिलें तर काळ्या रेघेच्या ठिकाणीं नुसती पिंवळी रेघ येतें. व बाकी सर्व ठिकाणीं अन्धकार येतो. ह्यावरून असें सिद्ध होतें कीं, ज्वलत सोडियम धातु ज्या प्रकारच्या लहरी उत्पन्न करितो त्याच प्रकारच्या लहरी गिळण्याची त्याच्या अंगांत शक्ति आहे. या प्रकारचेच अनेक प्रयोग करून नंतर सूर्यांतून निघणाऱ्या सर्व प्रकारच्या लहरींपैकीं त्याचें वातावरण कोणकोणत्या लहरी गिळंकृत करितें. व त्या वातावरणांत कोणकोणतीं मूलद्रव्यें आहेत हें सांगतां येतें. हरएक पदार्थ चलन पावला असतां ज्या प्रकारच्या स्वाभाविक लहरी उत्पन्न करितो त्याच लहरी बाहेरून येऊन त्या पदार्थावर जर पडतील तर त्या लहरी गिळंकृत करण्याची शक्ति त्या पदार्थांत आहे असा सामान्य सिद्धांत आहे. त्या सिद्धांताचा वरील प्रयोग हें एक विवक्षित उदाहरण आहे. याच प्रकारचा सिद्धान्त ध्वनिशास्त्रांतही लागू पडतो हें मागें सांगितलेंच आहे. ह्याच्याच साहाय्यानें ध्वनिशास्त्रांत संश्लिष्टस्वराचे घटक स्वर शोधून कसे काढितां येतात ह्याचें मागें विवेचन केलेलेंच आहे.

प्रकरण तेरावें (प्रमोष)

प्रकाशाच्या लहरीसिद्धांताविरुद्ध ज्या कांहीं शंका आहेत त्यांपैकीं अशी एक शंका आहे कीं, जर हा सिद्धांत खरा असेल तर दोन सारख्या लहरी एक बिंदूशीं विरुद्ध कलेंत येऊन मिळाल्या तर त्यांनीं एकमेकींचा नाश केला पाहिजे. ह्या प्रकारचा नाश म्हणजे प्रमोष ध्वनिशास्त्रांत होतो हें मागें दाखविलें आहे. त्याप्रमाणें दोन किरण एका ठिकाणीं येऊन अंधार उत्पन्न होतो असें दाखविल्याशिवाय प्रकाशाच्या बाबतींत लहरीसिद्धांत खरा कसा मानावा या शंकेस समाधानकारक उत्तर म्हणजे प्रकाशलहरींचा प्रमोष होतो हें सप्रयोग दाखविणें होय. (आ० १३) दी हा दिवा आहे. भे ही भिंदा आहे. त्री हा त्रि-

कोनी द्वित्त लोलक आहे. ह्या द्वित्त लोलकाचा कोन जवळ जवळ १८० अंश आहे. सू हें सूक्ष्मदर्शक यंत्र (Microscope) आहे. भी हें रंगीत भिंग आहे. दी ह्या दिव्याचा किरण भी भिंगांतून जाऊन भ या भिंदेवर पडतो. भिंदेतून पार पडल्यावर तो किरण भी या लोलकावर मध्यभागीं पडेल अशा स्थितींत तो लोलक ठेविलेला असतो. यामुळें एका किरणाचे दोन किरण होतात. व त्यांच्या दिशा एकमेकांशीं कोन करितात. याचा परिणाम असा होतो कीं, सू या सूक्ष्मदर्शक यंत्राचे समोर एका उभ्या पानळींत निरनिराळ्या ठिकाणीं निरनिराळ्या कलेंत ते एकमेकांशी येऊन मिळतात. त्यामुळें त्या पानळींत कांहीं ठिकाणीं लहरी एकमेकांचा नाश करितात व कांहीं ठिकाणीं एकमेकांस मदत करितात. याचा परिणाम असा होतो की, सूक्ष्मदर्शकयंत्रांतून पाहतां एका आड एक अशा उभ्या अंधकार व प्रकाश यांच्या रेघा दिसतात. ज्या ठिकाणीं अंधकार दिसतो त्या ठिकाणीं लहरीचा पूर्ण प्रमोष झालेला असतो, म्हणजे त्या ठिकाणीं लहरी एकमेकांशीं विरुद्ध कलेंत येऊन मिळालेल्या असतात व ज्या ठिकाणीं प्रकाशलहरी दिसतात त्या ठिकाणीं लहरी एकमेकांस मदत करतात म्हणजे त्या ठिकाणीं लहरी समकलेंत येऊन मिळतात. अनुपूर्व दोन काळ्या रेघांमधील जें अंतर तें अर्ध लहर्यंतर होय. किंवा दोन अनुपूर्वप्रकाश रेषेंतील जें अंतर तें अर्ध लहर्यंतर होय. मागें ध्वनिशास्त्रांत स्वरलहरींचें लहर्यंतर काढण्याची अशाच प्रकारची रीति दिलेली आहे. त्या प्रयोगांत बुचाच्या भुशाचा उपयोग केलेला आहे. हा भुसा त्या नळींत निरनिराळ्या ठिकाणीं ढिगाच्या रूपानें जमतो. ज्या स्वरामुळें हे ढीग बनतात त्या स्वराचें अर्ध लहर्यंतर ह्या ढिगांपैकीं दोन अनुपूर्व ढिगांतील अंतराइतकें असतें हें मागें सप्रयोग सिद्ध करून दाखविलें आहे. याच प्रयोगाच्या सहाय्यानें निरनिराळ्या रंगांच्या लहरींचें लहर्यंतर काढितां येतें व त्यामुळें त्यांचें एकमेकांत प्रमाण काय आहे हेंही ठरवितां येतें. भि या ठिकाणीं जांभळें भिंग घालावें, असें केलें असतां सूक्ष्मदर्शक यंत्रांत जांभळ्या व काळ्या रेवा दिसतील. दोन अनुपूर्वक काळ्या रेघामधील अंतर सूक्ष्ममापक नेत्रकांतमण्याचें साहाय्यानें मोजावें. तें मोजून टिपून ठेविल्यावर जांभळें भिंग काढून भिच्या ठिकाणी तांबडें भिंग घालावें. असें केल्यावर पुन्हां सूक्ष्ममापक नेत्रकांतमण्याच्या सहाय्यानें दोन अनुपूर्व काळ्या रेषांतील अंतर मोजावें. हें अंतर व जांभळ्या रंगांतील काळ्या रेषांमधी-

ल अंतर हीं सारखीं नाहींत असें आढळून येईल. तांबड्या प्रकाशांतील का- ळ्या रेघांमधील अंतर हें जांभळ्या प्रकाशाच्या काळ्या रेघांमधील अंतराच्या जवळ जवळ दुप्पट आहे हें तुलना केलें असतां दिसून येईल. प्रमोषाच्या साहाय्यानें निरनिराळ्या रंगांच्या प्रकाशलहरींचें लहर्यंतर कसें काढावें याचें दिग्दर्शन येथपर्यंत झालें. या प्रमोषतत्त्वापासून आणखी अनेक उप सिद्धांत व त्यांच्या आधारानें रचिलेलीं निरनिराळीं यंत्रें पुष्कळ आहेत व त्यांचा उपयोगही फार आहे. व त्या सर्वांचें वर्णन व उपयोग येथें देणें शक्य नाहीं. त्या उपयोगापैकीं कांहींचें दिग्दर्शन पुढें करावयाचें आहे. परंतु आतां विषयाचा प्रस्तुत भाग सोडून अन्य भागाकडे वळलें पाहिजे.

प्रकरण चवदावें (अपवर्तन—defraction)

लहरीसिद्धांताविरुद्ध मत धारण करणाराची अशी एक शंका असे कीं, जर लहरीसिद्धांत खरा असेल तर ध्वनिशास्त्रांत ध्वनि जसा कोणताही अडथळा ओलांडून पलीकडे जातो त्याचप्रमाणें प्रकाशाचें व्हावें. आपण एकाद्या खो- लींत बसून बोलत असलों तरी आपल्या दृष्टीच्या आड असणाऱ्या बाहेरील मनुष्यास आपलें बोलणें ऐकूं येतें. बोलण्यामुळें हवेंत लहरी उत्पन्न होतात. ह्या लहरी दरवाज्यांतून बाहेर जाऊन ह्या मनुष्यास ऐकूं येते. दरवाज्याची बाजू लहरीच्या मार्गांत अडथळा आहे तरी त्याला वळसा घालून जात असल्या कार- णानें लहरीध्वनिकिरण वाकडे होतात व एके बाजूस असलेल्या मनुष्याचे कर्णा- वर ते जाऊन पडतात व त्यामुळें त्यास खोलींत काय ध्वनि उत्पन्न होत आ- हेत त्याचें ज्ञान होतें. या गोष्टीचा आधार घेऊन प्रकाशलहरीमीमांसेच्या वि- रुद्ध अशी शंका घेण्यांत येते कीं, जर प्रकाश हा लहरीजन्य असेल तर त्याचे किरण कोणत्याही अडथळ्याजवळ आले असतां त्यांनीं त्या अडथ- ळ्यास वळसा घालून वाकडें व्हावें. परंतु अनुभव मात्र असा नाहीं. कारण तसें असतें तर बाहेर सूर्य उगवल्यापासून तो मावळेपर्यंत कौलानें आच्छा- दित घरांत सर्वत्र ठिकाणीं सूर्याचे प्रत्यक्ष किरण आले असते. एका खोलींत दिवा लावून ठेविला तर त्याचे प्रत्यक्ष किरण दुसऱ्या खोलींत सर्व बाजूस पसरले असते. व ह्याचमुळें दिव्यापुढें कोणताही पदार्थ ठेविला असतां त्याची सावली पडली नसती. वस्तूच्या मर्यादरेषेवर किरण येऊन ते वळसा

घेऊन जर त्या वस्तूच्या मागील भागीं जाऊं लागले तर वस्तूच्या मागील बाजूही प्रकाशितच राहणार, व त्यामुळें त्या वस्तूची छाया किंवा सावली पडणें अशक्य झालें असतें. आपल्या अनुभवांत असें आहे कीं, हरएक अपारदर्शक वस्तूची सावली किंवा छाया पडते. सूर्याचे किंवा दिव्याचे किरण सरळरेषेच्या मार्गानें जातात असा आपला अनुभव आहे. व त्यामुळेंच अपारदर्शक वस्तूची छाया तयार होते. वस्तूच्या मागील काळोखांत किरण घुसत नाहींत हा अनुभव लहरीमीमांसेच्या विरुद्ध आहे. केव्हांही किरणास अडथळ्यामुळें वाकडेपणा आलेला अनुभवांत नाहीं. एका यानांतून दुसऱ्या यानांत ज्यावेळेस किरण जातो त्यावेळेस त्याचें वक्रीभवन होतें हें आपणास अनुभवितां येतें. परंतु एकाच यानांत परावर्तनाशिवाय कोणत्याही तऱ्हेचा वाकडेपणा किरणांना आलेला आपल्या अनुभवांत नाहीं. असें जर आहे तर लहरीमीमांसा प्रकाशास उपयोगीं पडत नाहीं असें म्हणावें लागेल. निदान एकाच यानांत अडथळ्याला लहरी वळसा घालूं शकत नाहीं, म्हणजे किरणांना अपवर्तन घडत नाहीं. यामुळें प्रकाशलहरीमीमांसेस कमीपणा येतो इतकें तरी म्हणावें लागेल. प्रकाशकिरणाचा मार्ग सरळरेषेंत आहे व एकाच यानांत तो तसाच नेहमीं राहतो असें आपण नेहमींच्या अनुभवानें म्हणतों व त्यामुळें अपारदर्शक वस्तूची सावली पडते असें आपण प्रतिपादितों. हा अनुभव हरएक स्थितींत खरा नाहीं असें दाखविल्याशिवाय प्रकाशलहरीमीमांसेस पुष्टि येणार नाहीं. एकाच यानांत असतांना किरण अपवर्तन पावतो असें दाखवितां येतें. हें अपवर्तन फार सूक्ष्म आहे व म्हणून तें नेहमींच्या स्थूल अनुभवास येत नाहीं. लहरींचें अपवर्तन लहर्यंतरावर अवलंबून असतें. ध्वनिलहरींचें लहर्यंतर इंचांनीं किंवा फुटांनीं मोजतां येतें इतकें तें मोठें असतें. परंतु प्रकाशाच्या लहरींचें अंतर फार सूक्ष्म आहे. तांबड्या प्रकाशाचें लहर्यंतर ·००००२३६ इंच आहे. निळ्या व जांभळ्या प्रकाशाचें तर या अंतराच्या जवळ जवळ निम्मेंच आहे. इतक्या लहान लहर्यंतराच्या ज्या लहरी त्यांचें अपवर्तन फारच सूक्ष्म प्रमाणानें होतें. व म्हणून नेहमींच्या स्थूल अनुभवांत तें कोठेंही आढळून येत नाहीं. ध्वनिशास्त्रांत ध्वनिलहरींचें अपवर्तन होतें हें रोजच्या अनुभवांत आहे हें मागें सांगितलेंच आहे. परंतु ज्या अडथळ्यामुळें ध्वनिलहरींचें अपवर्तन होतें तो अडथळा जर फार मोठा असला तर प्रकाशाच्याप्रमाणेंच त्याची ध्वनिच्छाया पडते. ह्याचा अर्थ

असा कीं, असल्या मोठ्या अडथळ्याच्या मागें जर आपण उभे राहिलों तर आवाज मुळींच ऐकूं येत नाहीं. परंतु हा अडथळा जर साधारण प्रमाणानें मोठा असला तर त्याचे मागें सुद्धां ध्वनि ऐकूं येतो. छाया पडण्यास लहर्यंतरापेक्षां अडथळ्याचें प्रमाण फार मोठें असावें लागतें व छाया न पडावी असें जर पाहिजे असेल म्हणजे अपवर्तन घडवून आणावयाचें असेल तर अडथळा लहर्यन्तरापेक्षां फार मोठा असतां कामा नये. शिवाय हेंही लक्षांत ठेवावयाचें कीं, लहर्यन्तर जर फार थोडें असेल तर अपवर्तनही फार सूक्ष्म होतें. व तें दृष्टिगोचर होण्यासही साधा डोळा उपयोगीं नाहीं, त्याच्या मदतीला सूक्ष्मदर्शकयंत्र घेतलें पाहिजे. आपल्या नेहमींच्या अनुभवांत हें अपवर्तन बरेच वेळां येतें, परंतु त्याकडे आपलें लक्ष जात नाहीं. दिव्याकडे रेशमी कपड्यांतून पाहिलें तर दिव्याच्या प्रकाशांत रंग दिसूं लागतात. आपल्या पापणीच्या केसांकडे आपण पाहूं लागलों तर ते काळे न दिसतां त्यांच्या भोंवतालीं रंग दिसूं लागतात व त्यांची छाया काळी न पडतां थोडी प्रकाशित झालेली दिसते. अपवर्तन खालीं दिलेल्या प्रयोगाच्या साहाय्यानें चांगलें अनुभवितां येतें. (आ० १४) क हा एक दिवा आहे. अ ही एक भिंदा आहे. ब ही एक तारांची जाळी आहे. व ड हें सूक्ष्मदर्शकयंत्र आहे. दिव्याचा प्रकाश एका रंगाचा करावा म्हणजे प्रयोग चांगला होतो. ह्याकरितां क हा दिवा व अ ही भिंदा ह्यांमध्यें एक रंगीत कांचेचा तुकडा घालावा. समजा की हा तुकडा तांबडा आहे. त्यामुळें अ ह्या भिंदेंतून ब कडे येणारा प्रकाश तांबडाच असणार. ब हा प्रकाश तारांच्या जाळींतून जाऊन सूक्ष्मदर्शकयंत्रावर पडणार. जाळीतून प्रकाश गेले कारणानें जाळीच्या तारांची सावली पडून ती सूक्ष्मदर्शकयंत्राच्या योगानें मोठ्या प्रमाणांत दृष्टीस पडते. अ ही जी भिंदा आहे तिची रुंदी कमजास्त करितां येत अशी रचना तिला लाविलेली आहे. प्रयोगाच्या प्रारंभी भिंदेची रुंदी बरीच आहे असें समजूं या. अशा स्थितींत जाळीच्या तारांची सावली अगदीं स्पष्ट दिसत नाहीं. भिंदेची रुंदी कमी कमी करीत गेल्यास ही सावली स्पष्ट होते. याप्रमाणें सावली साधारण स्पष्ट झाल्यावर सावलीच्या अंतर्भागांत कांहीं प्रकाश आहे कीं काय हें पहावयास लागावें. अंतर्भागीं प्रकाश न दिसेल तर भिंदेची रुंदी आणखी कमी करावी. असें करितां करितां सावलीच्या अंतर्भागीं काळ्या व तांबड्या उभ्या रेघा दिसूं लागतील. ह्या रेषा अति सूक्ष्म परंतु अगदीं स्पष्ट असतात. ह्या रेषा

कशा उत्पन्न झाल्या त्याचें थोडेंसें स्पष्टीकरण करणें जरूर आहे. तारेच्या छायेंत दोन्ही बाजूंकडून किरण शिरतात. हे किरण छायेच्या निरनिराळ्या बिंदूशीं निरनिराळ्या कलेंत एकमेकांस येऊन मिळतात. ज्या ठिकाणीं दोघांचीही कला एकच असते त्या ठिकाणीं एकमेकांस ते साहाय्य करितात व त्यामुळें त्या बिंदूशीं प्रकाश चांगला तीव्र असतो; परंतु ज्या ठिकाणीं त्यांच्या कला एकमेकांविरुद्ध होतात त्या ठिकाणीं त्यांचा प्रमोष होतो म्हणजे त्या ठिकाणीं प्रकाश मुळींच राहूं शकत नाहीं. असें तारेच्या हरएक बिंदूशीं होतें. त्यामुळें तारांना समांतर त्यांच्या छायेंत एका आड एक तांबड्या व काळ्या रेघा दिसतात. ह्यावरून स्पष्ट लक्षांत येईल कीं, तारेच्या छायेंत ज्या प्रमोषरेषा दिसतात त्याचें कारण अपवर्तन होय. अपवर्तन जर अस्तित्वांत नसतें तर वर दिलेल्या प्रयोगांत प्रमोषरेषा उत्पन्न झाल्या नसत्या. ह्या प्रयोगांत तांबड्या रंगाच्या ऐवजीं जांभळ्या रंगाच्या काचेचा तुकडा घातला असता तर वर सांगितल्या प्रकारच्याच प्रमोषरेषा उत्पन्न झाल्या असत्या. परंतु त्या तांबड्या रंगाच्या योगानें उत्पन्न झालेल्या रेषांपेक्षां सूक्ष्म व त्यांच्यापेक्षां एकमेकांस जास्ती सन्निध असतात. ह्यावरून सहज ध्यानांत येईल कीं निरनिराळ्या लहरींचें अपवर्तन सारखेंच नाहीं, व तें लहर्यंतराचे प्रमाणांत असतें. तांबड्या रंगांच्या लहरी जांभळ्या रंगाच्या लहरींपेक्षां ज्यास्त अपवर्तन पावतात. निरनिराळ्या प्रकारच्या रंगांच्या लहरींचा हा धर्म फार उपयोगी आहे, म्हणून त्यांचा जास्त विचार करूं या. वरील प्रयोगांत कोणत्याही प्रकारच्या मूल रंगाच्या प्रकाशाचा उपयोग न करितां पांढऱ्या प्रकाशाचा जर उपयोग केला तर एकाच प्रकारच्या रंगाच्या व काळ्या अशा एका आड एक रेषा दिसण्याच्या ऐवजीं निरनिराळ्या रंगांच्या रेषा दिसावयास लागतात. म्हणजे पांढऱ्या रंगांच्या प्रकाशाचे घटक जे निरानिराळे रंग ते एकमेकांपासून निराळे होतात; म्हणजे पांढऱ्या प्रकाशाचें पृथक्करण होतें. मागें लोलकाच्या साहाय्यानें प्रकाशाचें पृथक्करण कसें होतें, हें सांगितलेंच आहे. त्यांत पृथक्करणाचें कारण असें सांगितलें आहे कीं, यानांतर करितांना निरनिराळ्या रंगांच्या किरणांचें वक्रीभवन सारख्या प्रमाणांत होत नाहीं, व त्यामुळें पांढरा प्रकाश लोलकांतून निःसृत झाल्यावर पृथक्करण झालेला आढळतो. अपवर्तनामुळेंही बहुतेकांशीं असाच प्रकार होतो. ह्या दोहोंत थोडासा फरक आहे. किरणांचें वक्रीभवन, त्यांच्या स्वतःच्या स्वभावावर व

अयनस्वभावावर अवलंबून राहतें. उदाहरणार्थ, जांभळ्या किरणाचें वक्रीभवन निरनिराळ्या प्रकारच्या काचेच्या लोलकांतून सारखें होत नाहीं; तसें हरएक-प्रकारच्या किरणांचें होतें. ह्याचा परिणाम असा होतो कीं, निरनिराळ्या प्रकारच्या काचेचे जर आपण सारखे लोलक घेतले व त्यांतून पांढरे किरण जाऊं दिले तर त्यांचे रंगपट सारख्याच लांबीचे पडत नाहींत इतकेंच नव्हे, तर निरनिराळ्या रंगांच्या किरणांच्या पटांचेंही एकमेकांशीं प्रमाण कायम राहत नाहीं. अपवर्तनाच्या बाबतींत मात्र असें होत नाहीं. अपवर्तन हें हवेंतच फक्त होतें. निदान हवेंत राहणाऱ्या प्राण्यांस तरी दुसऱ्या यानांतील अपवर्तन आढळत नाहीं असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. ह्यामुळें निरनिराळ्या किरणांचें जें अपवर्तन व्हावयाचें तें फक्त त्याच्या स्वभावावरच अवलंबून राहतें. अपवर्तनांत यानांतर घडावयाचें नसतें, ह्यामुळें यानांतरावर अवलंबून राहणारा परिणाम अपवर्तनांत घडून येत नाहीं. ह्यामुळें अपवर्तनानें घडून येणारा जो किरणमार्गांतील वाकडेपणा तो केवळ किरणांच्या रंगावर अवलंबून राहतो. परंतु मागेंच सांगितलें आहे कीं, किरणांचा रंग आंदोलनसंख्येवर व म्हणून लहर्यंतरावर अवलंबून राहतो. अपवर्तनाचें प्रमाण किरणाच्या रंगांवर, अवलंबून आहे, तेव्हां त्याचा लहर्यंतराशीं निकट संबंध आहे हें स्पष्ट आहे. तो संबंध येणेंप्रमाणें आहे:—जसजसें लहर्यंतर मोठें तसतसें अपवर्तन जास्त; व जसजसें लहर्यंतर लहान तसतसें अपवर्तन कमी असतें. ह्या अपवर्तनाच्या धर्मामुळें त्याचा उपयोग पांढऱ्या प्रकाशाच्या पृथक्करणाकडे करितां येतो. व वक्रीभवनाच्या योगानें प्रकाशाचें पृथक्करण करितां येतें. हें मागें सांगितलेंच आहे. त्यापेक्षां अपवर्तनानें घडवून आणिलेलें पृथक्करण जास्त व्यवस्थित व कायम प्रमाणांत असतें. त्यामुळें त्याचा शास्त्रीयदृष्ट्या फार उपयोग आहे.

हें प्रकाशाचें पृथक्करण घडवून आणण्यास एका काचेच्या तुकड्याचा उपयोग करितात. हा तुकडा अगदीं सपृष्ठ केलेला असतो व त्यावर सरळ व समांतर अशा हिऱ्यानें पुष्कळ रेषा काढिलेल्या असतात. हिऱ्यानें किंवा त्याच्या सारख्याच कोणत्याही अणकुचीदार व कठिण पदार्थानें ओढिलेल्या काचेवरील रेषा अर्थातच अपारदर्शक असतात. हे एकप्रकारचे काचेवर चरेच ओढिलेले असतात. ते अतिसूक्ष्म व एकमेकांशीं अति निकट असतात. एका इंचांत १४००० व कधीं कधीं तर २०००० पर्यंत सुद्धां चरे ओढिलेले असतात. हे चरे किंवा रेषा साध्या डोळ्यांनीं दिसत नाहींत. ते पहावयाचे असल्यास

ज्या कांचेच्या तुकड्यावर हे मारिलेले असतात तो तुकडा सूक्ष्मदर्शकयंत्राचे खालीं ठेवावा म्हणजे ते स्पष्ट दिसतात. अशा प्रकारें तयार केलेला जो कांचेचा तुकडा त्यास आपण " अपवर्तनजाल " (Diffraction gratings) अशी संज्ञा देऊं या. हें जाल जर आपल्या डोळ्यांशीं धरून कोणत्याही पदार्थाकडे आपण पाहूं लागलों तर त्या पदार्थाच्या कडा रंगीत दिसावयास लागतात. मागें सांगितलेल्या प्रयोगांत तारा ह्या अपारदर्शक आहेत व जाळीच्या दोन तारांमधील जें अंतर तें पारदर्शक आहे हें लक्षांत असेलच. " अपवर्तनजालां " तही प्रकार तोच आहे. हिऱ्यानें ओढिलेल्या ज्या रेषा त्या अपारदर्शक व म्हणून तारांच्या जागीं आहेत; व दोन रेषांमधील जें अंतर तें पारदर्शक व म्हणून तारांच्या मधील अंतराच्या ठिकाणीं आहे. अशा प्रकारच्या जालांतून पांढरे किरण एका बाजूकडून दुसऱ्या बाजूकडे गेले असतां त्यांचें अपवर्तन निरनिराळ्या प्रमाणांत होतें, त्यामुळें त्यांचें पृथक्करण होतें. ह्या प्रकारच्या कांचेंतून पांढऱ्या दिव्याकडे पाहिलें तर आपल्या नजरेच्या रेषेंत तो दिवा पांढरा दिसतो. .परंतु दिव्याच्या ह्या स्वाभाविक प्रतिमेच्या दोन्हीही बाजूंस वर्णपट दिसतात. ह्या वर्णपटांकडे जरा न्याहाळून पाहिलें म्हणजे असें सहज लक्षांत येईल कीं, जांभळा रंग मुख्य व स्वाभाविक प्रतिमेच्या जवळ असतो व तांबडा रंग तिजपासून अतिदूर असतो. बाकीचे रंग ह्या दोन रंगांच्या दरम्यान आपआपल्या लहर्यंतरानुसार दिसतात. ह्यावरून एखाद्या किरणाचें अंतर वास्तविक व मध्य प्रतिमेपासून किती आहे हें कळल्यास त्याचें लहर्यंतर किती आहे तें सांगतां येईल. हें पूर्णपणें समजण्यास गणितशास्त्राची मदत पाहिजे. परंतु इतक्या खोल पाण्यांत आपणास या निबंधांत शिरतां येत नाहीं.

प्रकरण पंधरावें (एकरूपीकरण—Polarisation)

येथपर्यंत लहरीमीमांसेच्या योगानें प्रकाशाचे ध्वनीप्रमाणेंच निरनिराळे गुण कसे सिद्ध करितां येतात हें झालें, परंतु प्रकाश हा जर लहरीजन्य म्हणावयाचा तर ह्या लहरी कोणत्या जातीच्या आहेत हें ठरविलें पाहिजे. आतांपर्यंत झालेल्या प्रकरणांतून ह्याचें स्पष्टीकरण कोठेंही नाहीं. प्रकाशलहरी

अनुरेखा प्रकारच्या आहेत किंवा लंबलहरींसारख्या आहेत हें आतां पहावयाचें आहे. हवेमध्यें उत्पन्न होणाऱ्या ध्वनीच्या लहरी पहिल्या प्रकारच्या म्हणजे अनुरेखालहरी आहेत असें मागें सांगितलेंच आहे. प्रकाशलहरी कोणत्या प्रकारच्या आहेत हें सिद्ध करण्यास एकदोन प्रयोग अगोदर दिले पाहिजेत. एक वीणा घ्यावी व तीवर एक तार ताणावी. एक कागदी पुठ्ठ्याचा ४ इंच लांब व २ इंच रुंद असा तुकडा घ्यावा. त्या तुकड्याच्या मधोमध चाकूच्या साहाय्यानें एक उभी भिदा पाडावी. पुठ्ठ्याचा तुकडा जरा जाड असावा; व पाडलेली चीर जितकी निरुंद पाडतां येईल तितकी पाडावी व तिच्या कडा अगदीं साफ कराव्यात. ह्या भिदेंतून वीणेची तार मात्र मोकळी खेळेल इतकी तिची रुंदी असावी. असल्या प्रकारच्या भिदा पाडलेले दोन तुकडे तयार करावेत. ह्यानंतर वीणेच्या तारेवर कानशीनें एकदोन निरनिराळ्या ठिकाणीं बारीक कच पाडावेत. किंवा खडूनें एकदोन ठिकाणीं पांढरें करावें. वीणेची तार छेडावी व त्या बिंदूकडे जरा सूक्ष्मदृष्टीनें अवलोकन करावें. पांढरे केलेले किंवा कच पाडिलेले बिंदू तारेच्या मध्यभागीं असले तर चांगले. परंतु तार सैल ताणली असल्यास ह्या बिंदूंचीं आंदोलनें फार मोठीं होतात त्यामुळेंच तीं स्पष्ट दिसत नाहींत. अशा वेळीं ते कच मध्यभागाच्या एका बाजूस पाडावे. याशिवाय कच पाडिलेल्या बिंदूंच्या ठिकाणीं प्रकाश परावर्तन पावल्यावर तो आपल्या डोळ्याकडे येईल अशा ठिकाणीं आपण आपला डोळा ठेवावा. एकदोन वेळां प्रयत्न केल्यावर हें सहज लक्षांत येतें. तार छेडिली असतां हे बिंदू निरनिराळे मार्ग क्रमितांना दृष्टीस पडतात. तार जर उभी छेडिली असली तर बिंदूंचीं आंदोलनें उभ्या पातळींत होत असतात त्यामुळें त्या उभ्या रेषांनीं मार्ग दर्शवितात. हीं सर्व आंदोलनें लहरीमार्गाशीं लंब आहेत हें सांगणें नकोच. बरोबर उभी छेडण्याच्या ऐवजीं ती जरा वाकडी धरून छेडिल्यास बिंदूचा मार्ग कधीं दीर्घवर्तुळ तर कधीं वर्तुळ अशा प्रकारचा दिसतो. वर्तुळ व दीर्घवर्तुळ मार्ग दोन सरळ मार्गांच्या योगानेंच बनलेले असतात. व हे दोन सरळ मार्ग एकमेकांशीं काटकोन असतात.

एका दोऱ्यास लहानशी व जड गोटी किंवा धोंडा बांधावा व तो आडव्या दांडीवर टांगावा म्हणजे त्याचा लंबकासारखा उपयोग करितां येईल. धोंडा टांगल्यावर त्यास एक हलूच कोणत्या तरी दिशेनें हेलकावा द्यावा. त्या हेलकाव्यामुळें तो धोंडा जवळ जवळ सरळरेषेंत मागेंपुढें होईल. या प्रयोगास

दोरा जितका लांब असेल तितकें चांगलें. हेलकावा देऊन धोंडा हलूं लागल्यावर त्याचा मार्ग सरळरेषेंत आहे असें आढळून येईल. नंतर त्या त्या लंबकास त्याच्या मार्गाच्या लंब दिशेनें हळूच दुसरा हेलकावा द्यावा. ह्या दुसऱ्या हेलकाव्याचा जोर पहिल्या हेलकाव्या इतकाच आहे असें समजलें तर, दोन्ही हेलकाव्यामुळें ती गोटी सरळरेषेच्या ऐवजीं दीर्घवर्तुळ किंवा वर्तुळमार्ग आक्रमूं लागेल. दुसरा हेलकावा पहिल्या मार्गाच्या निरनिराळ्या ठिकाणीं दिला असता परिणाम निरनिराळे होतात. पहिल्या मार्गाच्या अतिदूर म्हणजे स्थिरबिंदूशीं असतांना ह्या गोटीस जर दुसरा हेलकावा मिळेल तर तिचा संयुक्तमार्ग वर्तुळाकार होतो. तोच जर स्थिरबिंदूच्या ऐवजीं मूळ मार्गाच्या मध्यबिंदूशीं मिळेल तर मात्र संयुक्तमार्ग सरळरेषाच होतो. ह्याशिवाय इतर ठिकाणीं दुसरा हेलकावा मिळाल्यास गोटीचा मार्ग दीर्घवर्तुळाकार होतो. निरनिराळ्या बिंदूशीं दुसरा हेलकावा मिळाल्यामुळें होणारीं दीर्घवर्तुळें मात्र निरनिराळ्या प्रकारचीं असतात. ह्या सोप्याशा प्रयोगावरून असें सिद्ध होतें कीं, वर्तुळाकार व दीर्घवर्तुळाकार मार्ग हे दोन एकमेकांशी काटकोन असलेल्या मार्गाच्या साहाय्यानें बनलेले असतात. वर सांगितलेला प्रयोग लहान मुलाच्या पाळण्याच्या साह्यानें किंवा झोपाळ्याच्या साहाय्यानें करितां येतो. ह्यानंतर चालू प्रकरणात उपयोगी दुसरा प्रयोग करावयाचा तो असा. खांबांच्यावर ताणिलेली तार अशा तऱ्हेनें छेडावी कीं तारेवरील बिंदूचीं आंदोलनें वर्तुळाकार किंवा दीर्घवर्तुळाकार होतील. हीं आंदोलनें होत असतांना पुठ्ठ्याची तयार केलेली भिंदा अशी धरावी कीं त्यांतून ती तार खेळेल. ह्या भिंदेचा तारेच्या आंदोलनावर काय परिणाम होतो तो पाहूं या. आंदोलन वर्तुळाकार होत असलें तर त्याचें तें स्वरूप नाहींसें करून ती भिंदा त्या आंदोलनास आपलें रूप देते, म्हणजे आंदोलन सरळरेषेंत आणिते. भिंदेच्या ज्या बाजूस तार छेडिली जाते त्या बाजूच्या बिंदूंचीं आंदोलनें वर्तुळाकार किंवा दीर्घवर्तुळाकार होऊं शकतील; परंतु भिंदेच्या दुसऱ्या बाजूस तीस समांतर अशींच कायतीं आंदोलनें शिल्लक राहतात. वर्तुळाकार किंवा दीर्घवर्तुळाकार आंदोलनाचा जो घटक भिंदेशीं लंब असतो त्यास ती एका बाजूकडून दुसऱ्या बाजूकडे जाऊं देत नाहीं. परंतु जो घटक तिच्याशीं समांतर असतो त्यास ती अडथळा करीत नाहीं. ही भिंदा हरएक आंदोलनास आपल्यासारखें रूप देते. ह्या तिच्या क्रियेस " एकरू-

पीकरण " अशी आपण संज्ञा देऊं या. ही एकरूपीकरण-क्रिया अशाच प्रकारच्या परंतु ह्यापेक्षां सोप्या प्रयोगानें दाखवितां येते. तो प्रयोग येणेंप्रमाणें:-

एक लांब दोरी घ्यावी व तिचीं दोन टोकें दोन इसमांनीं धरून तिला ताणावी. दोरी अशी ताणावी कीं दोरीचा एक अर्ध एका खोलींत असावा व दुसरा दुसऱ्या खोलींत असावा. एका खोलींतून दुसऱ्या खोलींत जाण्यास जें दार असेल त्या दाराच्या दोन्ही फळ्या बहुतेकांशीं लावाव्या. त्या इतक्या लावाव्यात कीं दोरीला एका खोलींतून दुसऱ्या खोलींत जाण्यास फक्त उभ्या भिंदेचा मार्ग रहावा. ही भिदा फार रुंद ठेवूं नये. अशी तयारी झाल्यावर एका खोलींतील इसमानें आपल्या हातांतील एक टोंक दीर्घवर्तुळ किंवा वर्तुळमार्गानें हलवावें. ह्या मार्गाची पातळी दोरीच्या लांबीशीं लंब पाहिजे हें सांगणें नकोच. अशा तऱ्हेनें पहिल्या इसमाचें टोंक हालावयास लागल्यावर दुसऱ्या इसमाकडील बाजूस कोणत्या तऱ्हेचीं आंदोलनें येतात तीं पाहूं या. पहिला इसम आपलें टोंक दीर्घवर्तुळमार्गानें हालवो अगर वर्तुळमार्गानें हालवो, दुसऱ्या इसमाच्या बाजूस जीं आंदोलनें येतात तीं सर्व एकाच पातळींत राहतात व भिदेला समांतर असतात. दारांतील फटीनें सर्व आंदोलनांना आपलें रूप देऊन त्या सर्वांना एकरूपांत आणून सोडिलें म्हणून या क्रियेस " एकरूपीकरण " अशी संज्ञा दिली. ही एकरूपीकरणक्रिया लंब आंदोलनावरच घडणें शक्य आहे. समरेखांदोलनावर होणें शक्य नाहीं. ह्यावरून उलट असा सिद्धांत काढितां येतो कीं, ज्या आंदोलनांचें एकरूपीकरण घडवून आणितां येतें तीं आंदोलनें लंबप्रकारचीं असतात; व ज्या आंदोलनांवर ही क्रिया घडवून आणितां येत नाहीं तीं आंदोलनें लंबप्रकारचीं नसून समरेखप्रकारचीं असतात. ह्या सिद्धांताच्या साहाय्यानें प्रकाशलहरी कोणच्या आंदोलनाच्या साहाय्यानें उत्पन्न होतात हें ठरवितां येतें. प्रकाशाचे किरण जर एकरूप करितां आले तर प्रकाशलहरीजनक जीं आंदोलनें तीं लंबजातीचीं आहेत असें म्हणावें, व तसें जर न होईल तर तीं समरेखजातीचीं आहेत असें म्हणण्यास कांहीं प्रत्यवाय राहणार नाहीं.

तारेच्या किंवा दोरीच्या प्रयोगांत आंदोलनांचें एकरूपीकरण झालेलें साध्या डोळ्यांनीं दिसतें व म्हणून निरीक्षण करण्यांत तें सोपें आहे. प्रकाशकिरणांच्या बाबतींत मात्र तें तसें सोपें नाहीं, ह्याचें कारण असें आहे कीं, अगोदरच प्रकाश उत्पन्न करणारीं आंदोलनें अतिसूक्ष्म आहेत व त्या आं-

दोलनांचा विस्तार इतका लहान आहे कीं, त्या विस्ताराच्या लांबीरुंदीच्या प्रमाणाचा पदार्थ सूक्ष्मदर्शकयंत्रानें सुद्धां दिसणें जवळ जवळ अशक्य आहे. व याशिवाय आंदोलनांनीं उत्पन्न होणारे किरण स्वतः दृग्गोचर नाहींत हें वाक्य वाचकांना जरा चमत्कारिक वाटेल; परंतु वस्तुस्थिति तशी आहे. किरण अदृश्य आहेत हें सहज सिद्ध करितां येईल. घराच्या छपरांतून किरण भूमीवर पडलेले हरएकानें पाहिले असतील. ज्या खोलींत असे किरण पडलेले असतात त्या खोलींत जर जिकडे-तिकडे शांतता असेल तर किरणमार्ग सहज दिसत नाहीं. किरणमार्ग शोधून काढावयाचा असल्यास कोणत्याही तऱ्हेनें धूळ उडवावी. धूळ उडवावयास लागल्याबरोबर ,किरणमार्ग स्पष्ट दिसूं लागतो. ह्या साध्या प्रयोगावरून सहज लक्षांत येईल कीं किरण स्वतः अदृश्य आहेत. व त्यांना जर दृश्य स्थितींत आणावयाचे असतील तर त्यांना अडथळा करणारे पदार्थ त्यांचे मार्गांत सोडावे लागतात. ते पदार्थ म्हणजे धूळ वगैरे, किरणमार्गांत सोडिले म्हणजे किरण आपला प्रभाव दाखवावयास लागतात व प्रभावामुळें किरणांचें अस्तित्व आपणास कळून येतें. अशा प्रकारच्या अडचणी असल्यामुळें प्रकाशकिरणांचें " एकरूपीकरण " झालें किंवा नाहीं हें समजण्यास जरा कठिण आहे. परंतु ह्याही अडचणी दूर करितां येतात. मागें सांगितलेली दाराची फट व दोरी ह्यांचा प्रयोग पुनः एकदा थोड्याशा निराळ्या रीतीनें केला म्हणजे ही अडचण कशी दूर करितां येईल ह्याची कल्पना सहज करितां येते. मागील प्रयोगांत लागणाऱ्या दोरीपेक्षां दीडपट लांबीची दोरी घ्यावी. तिचा एक भाग एका खोलींत राहूं द्यावा व दुसरे दोन भाग दुसरींत असावेत. दाराची फट मागें सांगितल्याप्रमाणेंच असावी. ह्याशिवाय ज्या खोलींत दोरीचा लांब भाग आहे त्या खोलींत पुढें सांगितल्याप्रमाणें रचना करावी. दाराच्या फटींतून दोरी आल्यावर ती दोरी तशाच तऱ्हेनें आडव्या फटींतून न्यावी. ही फट एखाद्या देवदाराच्या फळींत तयार करावी किंवा देवदाराच्या दोन फळ्या एकमेकांवर थोड्या अंतरावर धराव्या म्हणजे ही आडवी फट तयार होईल. ही फट दार व दोरीचें टोंक यांच्या मधोमध असावी. अशा तऱ्हेची रचना झाल्यावर ज्या खोलींत दोरी एक तृतीयांश आहे त्या खोलींत ती दोरी वर्तुळाकार किंवा दीर्घवर्तुळाकार हालवावयास लागावें म्हणजे असें दृष्टोत्पत्तीस येईल कीं, दुसऱ्या खोलींतील दोरीचा दाराची फट व देवदारी फट यांमध्यें असलेला दोरीचा भाग उभ्या

पातळींत हालत आहे व त्याच्या पलीकडील भाग मुळींच हालत नाहीं. दाराच्या फटीनें स्वतःसारख्या असलेल्या मूळ आंदोलनाच्या घटकास दुसऱ्या खोलींत जाऊं दिलें. परंतु देवदारी फटीचाही धर्म तसाच असल्या कारणानें व ती फट दाराच्या फटीशीं लंब असल्या कारणानें तिच्या पलीकडे कोणत्याच प्रकारचें आंदोलन जाऊं शकत नाहीं व म्हणून देवदारी फट व दोरीचें दुसरें टोंक यांमधील दोरीचा भाग अगदीं स्तब्ध राहतो. दाराच्या फटीनें आंदोलनास एकरूपांत आणिलें व तसें आल्याकारणानें देवदारी फटीच्या पलीकडे कोणत्याच प्रकारचें आंदोलन गेलें नाहीं. "एकरूप" न झालेलीं आंदोलनें जर देवदारी फटीशीं आलीं असतीं तर त्या आंदोलनांचा आडवा घटकच काय तो दुसऱ्या बाजूस गेला असता. व देवदारी फटीपासून तों टोंकापर्यंत असलेल्या दोरीचा भाग भूपृष्ठाशीं समांतर असलेल्या पातळींत हलूं लागला असता. ह्यावरून इतकें सहज लक्षांत येईल कीं, दोन्हीही फटींना "एकरूपीकरणा"ची शक्ति आहे; परंतु एकीनें "एकरूपी"कृत आंदोलनें दुसरींतून, तीं पहिलीशीं समांतर असल्याशिवाय, जावयाचीं नाहींत. पहिल्या फटीस आपण "एकरूपकारी" (Polariser) व दुसरीस "एकरूपदर्शक" अशा संज्ञा देऊं या. दुसरीला 'एकरूपदर्शक' म्हणण्याचें कारण असें कीं, ती जर पहिलीस लंब ठेविली तर तिच्यांतून पलीकडे कोणत्याच प्रकारचें आंदोलन जात नाहीं व हें वडून येणें दुसऱ्या फटीशीं प्राप्त होणाऱ्या आंदोलनाच्या स्थितीवर अवलंबून राहील. तीं आंदोलनें 'एकरूपी' होऊन आलेलीं असतील तरच दुसऱ्या फटीच्या पलीकडे कोणतेंही आंदोलन जाणें शक्य नाहीं. परंतु तीं जर 'एकरूप' होऊन आलेलीं नसतील तर आडवीं आंदोलनें दुसऱ्या फटींतून गेलींच पाहिजेत. ह्यामुळें दुसऱ्या फटीस 'एकरूपाविष्कारी' अशी संज्ञा द्यावी लागत आहे. असल्या तऱ्हेचा प्रयोग प्रकाशाच्या बाबतींत करून पाहिला पाहिजे व मग त्यावरून प्रकाशास कारणीभूत झालेल्या आंदोलनाच्या स्वभावाबद्दल अनुमान काढिलें पाहिजे. असें जर आहे तर, प्रकाशसंबंधी प्रयोगांत दोरीच्या जागीं काय वस्तू येणार व फटीच्या ऐवजीं कशाचा उपयोग करावयाचा हें पाहिलें पाहिजे. ह्या प्रयोगांत दोरी म्हणजे प्रकाशकिरण होत व फटी म्हणजे एकप्रकारच्या स्फटिकाचे (crystal) तुकडे होत. ह्या स्फटिकाचें नांव 'टूर्मलीन' होय. ह्या स्फटिकाचे आंगीं 'एकरूप'

करण्याचा गुण आहे. त्याच्यांतून जाणारे किरण 'एकरूप' हो-ऊनच बाहेर पडतात. येथें हें सांगून ठेविलें पाहिजे कीं, साध्या प्रकारच्या किरणास आवश्य जीं आंदोलनें तीं एकाच प्रकारचीं नसतात म्हणजे 'एकरूप' झालेलीं नसतात इतकेंच नव्हे तर तीं वरचेवर बदलत असतात. हें सिद्ध करण्यास लागणारे प्रयोग सांगण्याची ही जागा नव्हे. म्हणून वाचकांस ही गोष्ट लक्षांत ठेवावयास सांगून पुढें चालूं या. टूर्मलीन स्फटिकाचे आंगीं 'एकरूपक्रिया' करण्याचा धर्म आहे; आतां त्याचा उपयोग कसा करावयाचा तें पाहूं या. गारेचे चष्मे तपासून पाहण्याचें यंत्र पुष्कळांनीं पाहिलेंच असेल. या यंत्रास दोन वर्तुळाकार भाग असतात व त्या भागांत, एकेक भागांत एक असे, दोन टूर्मलीनचे तुकडे बसविलेले असतात. व हे तुकडे त्या वर्तुळांत वाटोळे फिरतील असे बसविलेले असतात. शिवाय हीं दोन वर्तुळें एका तारेच्या चिमट्याच्या टोंकावर बसविलेलीं असतात त्या त्याच्या रचनेमुळें या यंत्रास 'टूर्मलीन चिमटा' अशीही कधीं कधीं संज्ञा देतात. हा चिमटा डाव्या हातांत धरून एका डोळ्याला लावावा व त्यांतून त्या डोळ्यानें कोणत्या तरी प्रकाशित पदार्थाकडे पहावें. तो पदार्थ एखादा साधा दिवा, मेणबत्तीची ज्योत किंवा आकाश किंवा पांढरी भिंत ह्यांपैकीं कोणताही असला तरी चालेल. असल्या कोणत्या तरी पदार्थाकडे ह्या 'टूर्मलीन' चिमट्यांतून पाहूं लागल्यावर त्याच्या दोन वर्तुळांपैकीं कोणतें तरी एक वर्तुळ उजव्या हातानें फिरवावयास लागावें. फिरवितां फिरवितां असें आढळून येईल कीं, एका पूर्ण फेऱ्यांत दोनदां प्रकाश दिसेनासा होतो व ज्या ठिकाणीं फिरणारा टूर्मलीन असतां प्रकाश नाहींसा होतो तीं दोन ठिकाणें १८० अंशांच्या अंतरावर असतात. ह्या दोन स्थानांपासून ९० अंशांच्या अंतरावर असणाऱ्या ठिकाणीं फिरणारा टूर्मलीन असतांना अतिशय प्रकाश आपल्या डोळ्यास येऊन मिळतो व हीं जीं चार स्थानें सांगितलीं ह्यांच्याशिवाय इतर स्थानीं प्रकाश अति तीव्रही असत नाहीं किंवा अतिसूक्ष्महीं असत नाहीं, तर मध्यम प्रतीचा असतो. आतां ह्या प्रयोगाच्या साहाय्यानें प्रकाशाच्या स्वभावाबद्दल काय अनुमान निघतें तें पाहूं या. दाराची फट व देवद्वारी फट यांच्या प्रयोगांत देवदाराची फट दाराच्या फटीस समांतर असल्यास उभीं आंदोलनें दुसऱ्या टोंकास जाऊन पोहोंचतात. परंतु त्याऐवजीं देवदारी फट दाराच्या फटीशीं लंब ठेविली तर तिच्या पलीकडे दुसऱ्या टों-

कास कोणतेंच आंदोलन पोहोंचत नाहीं. हा प्रयोग व वर वर्णिलेला टूर्मलीन चिमटयाचा प्रयोग अगदीं सारखा आहे. डोळ्याजवळच्या टूर्मलीनास ' एकरूपाविष्कारी ' म्हणावें. व पलीकडच्या टूर्मलीन स्फटिकास ' एकरूपकारी ' म्हणावें. ह्यावरून प्रकाशलहरींचीं जनक जीं आंदोलनें तीं लंबप्रकारचीं असतात असें अनुमान अगदीं सहज निघतें. कारण मागें सांगितलेंच आहे कीं अनुरेखांदोलनास ' एकरूपीभवन ' घडत नाहीं. असो. तर मग असें सिद्ध झालें कीं प्रकाशलहरीजनक आंदोलनें लंब प्रकारचीं आहेत म्हणजे प्रकाशलहरी लंबलहरी आहेत.

असो. येथपर्यंत लिहिलेल्या प्रकरणांत प्रकाशलहरींचें विवेचन झालें. हें विवेचन अर्थांत पूर्णपणानें या छोट्या निबंधांत होणें शक्य नाहीं असें जरी आहे तरी प्रकाशाच्या स्वभावाची स्थूलमानानें वाचकांस कल्पना होण्यास कांहीं अडचण नाहीं. आतांपर्यंत केलेल्या विवेचनापासून निष्कर्ष निघतो तो असा कीं, प्रकाश ह्या एकप्रकारच्या लाटा आहेत. ह्या लाटा आकाशांत (ether) उत्पन्न होतात, म्हणजे आकाश हें प्रकाशलहरींचें यान आहे. ध्वनिलहरींप्रमाणेंच यांना सर्व धर्म आहेत, या लहरींना लहर्यंतर आहे व गति आहे. ही गति एका सेकंदांत १८६,००० मैलांची आहे. लहर्यंतराच्या फरकामुळें किरणांना निरनिराळे रंग प्राप्त होतात. परंतु सर्व प्रकारच्या रंगांच्या किरणांची गति एकच आहे. ध्वनिलहरीप्रमाणेंच प्रकाशलहरींना परावर्तन, वक्रीभवन, प्रमोष (interference) अपवर्तन (diffraction) हीं घडतात. येथपर्यंत ध्वनिलहरी व प्रकाशलहरी यांचें अगदीं साम्य आहे. परंतु दोहोंच्या स्वभावांतच फरक असल्या कारणानें यापुढें त्यांचें साम्य रहात नाहीं. ' एकरूपीभवना ' ची क्रिया ध्वनीलहरींना घडत नाहीं परंतु तीं प्रकाशलहरींना घडते. या कारणामुळें दोन्ही लहरींतील फरक ताबडतोब स्पष्ट होतो. तो असा कीं. प्रकाशलहरी ध्वनिलहरीप्रमाणें समरेखप्रकारच्या नाहींत; तर त्या लंबप्रकारच्या आहेत. हा गोषवारा आतांपर्यंत झालेल्या प्रकरणांचा झाला. ह्यापुढें निबंधाच्या प्रारंभीं उपस्थित केलेल्या प्रश्नांचीं उत्तरें देण्याचा प्रयत्न करून हा निबंध संपवावयाचा आहे. उपस्थित केलेल्या सर्व प्रश्नांचीं पूर्णपणें उत्तरें देणें या निबंधांत शक्य नाहीं तरी त्या प्रश्नांचें महत्त्व फार असल्या कारणानें त्याबद्दल प्रयत्न करणें अगदीं जरूर आहे. निबंधाच्या प्रारंभीं विचारलेले प्रश्न आहेत त्यांपैकीं कांहींचीं उत्तरें आतांपर्यंत झालेल्या विवेचनांत आलेलीं आ-

हेन व बाकी राहिलेल्यांपैकीं कांहीं प्रश्न आतां आपण घेऊं या. ते येणेंप्रमाणें:— (१) उष्णता हें काय आहे? (२) निरनिराळ्या ताऱ्यांना कांहीं गति आहे असें ज्योतिर्विद लोक म्हणतात हें त्यांना कसें समजलें? (३) सूर्य आपल्याभोंवतीं फिरतो हें कसें सिद्ध करितां येतें? (४) शनीची वलयें हा काय प्रकार आहे व तीं वलयें घन आहेत कीं कसें? (५) द्वित्त ताऱ्याच्या घटक-ताऱ्यांचा एकमेकांशीं काय संबंध आहे? (६) रंगीत फोटो कसा घेतां येतो? (७) आभाळाचा रंग निळा कां? (८) बिनतारेच्या संदेशकाचें (तारा-यंत्राचें) तत्त्व काय? (९) क्ष किरण (x rays) हें काय बंड आहे?

उष्णता हें काय आहे?

उष्णता ही लहरींनीं उत्पन्न झालेली आहे. कारण कीं, प्रकाशाचे जे गुणधर्म आहेत तेच उष्णतेचे आहेत. उष्णतेचें परावर्तन, वक्रीभवन वगैरे सर्व धर्म प्रकाशाप्रमाणेंच आहेत. फरक काय तो इतकाच आहे कीं, उष्णतालहरींचें लहर्यंतर प्रकाशलहरीपेक्षां जास्त आहे. व ह्या लहरी डोळ्या-च्या साहाय्यानें आपणास ओळखितां येत नाहींत. प्रकाशाचें इंद्रिय डोळा आहे व उष्णतेचें इंद्रिय आपली त्वचा होय. प्रकाशास जसे कांहीं पदार्थ पारदर्शक आहेत व कांहीं अपारदर्शक आहेत त्याप्रमाणेंच उष्णतेसही आहेत; परंतु जो पदार्थ प्रकाशास पारदर्शक तोच उष्णतेस तसा असतो असें मात्र नेहमीं असत नाहीं. उदाहरणार्थ काच हा पदार्थ घ्या. काच हा पदार्थ प्रका-शास पारदर्शक आहे, परंतु उष्णतेस तो तसा नाहीं. असो; अशा तऱ्हेचे कांहीं कांहीं फरक आहेत, परंतु एकंदरींत उष्णतेचा व प्रकाशाचा स्वभाव एकच.

तारांची गति

ध्वनीचे गुण सांगतांना मागें एका प्रकरणांत ध्वनीच्या कोटीचा पालट ध्वन्युत्पादक व ध्वनिग्राहक यांच्या सापेक्ष गतीमुळें कसा घडून येतो हें सांगि-तलें आहे. सापेक्षगति जर ध्वन्युत्पादक व ध्वनिग्राहक ह्यांच्यामधील अंतर कमी करीत असेल तर स्वरकोटी वाढल्यासारखी वाटते. व हेंच अंतर जर जास्त होत असेल तर स्वरकोटी कमी होत जाते असें आढळून येतें. ध्वनी-च्या बाबतींत स्वर चढला किंवा उतरला हें कळण्यास कान हेंच कायतें सा-धन आहे खरें. परंतु स्वराचा कोटीपालट अगदीं थोडा झाला असल्यास नुस-त्या कानावर अवलंबून न राहतां त्याचे साहाय्यास कांहीं यंत्रें घ्यावीं लाग-तात. ह्या सारखीच कांहींशी स्थिति प्रकाशाच्या बाबतींत आढळते. प्रकाशो-

त्पादक व प्रकाशग्राहक ह्यांच्यापैकीं कोणत्याही एकाच्या किंवा दोन्हींच्या मिळून गतीच्या योगानें सापेक्ष गति उत्पन्न झाल्यास तेथें स्वरकोटीपालटा-प्रमाणेंच प्रकार घडतो. लोलक व अपवर्तनजाल ह्यांच्या सहाय्यानें कोणत्याही प्रकाशाचें पृथक्करण करितां येतें हें मागें सांगितलेंच आहे. उदाहरणार्थ, पांढरा प्रकाश जर घेतला व त्याचे किरण जर अपवर्तनजालांतून जाऊं दिले तर त्यांचें पृथक्करण होऊन एक रंगपट उत्पन्न होतो. त्या रंगपटांतील तांबड्या किरणांच्या लहरींची संख्या सर्वांत कमी असते, व जांभळ्या रंगांच्या किरणांची लहरीसंख्या सर्वांत जास्त असते. रंगपटांतील तांबड्या रंगांच्या किरणांची लहरीसंख्या जर एकदम वाढविली तर काय परिणाम घडेल असा प्रश्न विचारिल्यास त्याचें उत्तर इतकेंच आहे कीं किरणांचा रंग बदलेल. वर्णपटांत तांबडा, नारिंगी, पिंवळा, हिरवा, अस्मानी, निळा व जांभळा असे सात रंग आहेत. ह्या रंगांत तांबड्या प्रकाशाच्या लहरींचें लहर्यंतर सर्वांत जास्त व जांभळ्याचें सर्वांत कमी हें मागें सांगितलेंच आहे. तांबड्या रंगांचे किरण वमन करणारा पदार्थ जर आपणाकडे धांवत येईल तर त्याचा रंग पालटून नारिंगी होणें शक्य आहे. उलट पक्षीं पिंवळ्या रंगाचे किरण वमन करणारा पदार्थ जर आपणापासून दूर जाऊं लागेल तर त्याचा रंग आपणांस नारिंगी दिसावयास लागेल. तांबड्या रंगाचा नारिंगी किंवा पिंवळ्याचा नारिंगी अशा तऱ्हेचा रंगपालट होणें शक्य आहे. परंतु नेहमींच्या अनुभवांत एवढा मोठा पालट होत नाहीं. रंगपटांत तांबडा रंग बऱ्याचशा जागेवर पसरलेला आढळतो. ह्यावरून सहज लक्षांत येईल कीं, सर्व प्रकारच्या तांबड्या प्रकाशाचीं हीं लहर्यंतरें सारखीं नाहींत. तांबडा रंग डावीकडे व जांभळा उजवीकडे असा जर वर्णपट आपणापुढें मांडिला तर लहर्यंतर जसजसें कमी होत जाईल तसतसें आपणाला डावीकडून उजवीकडे जावें लागेल. किंवा लहरीसंख्या जसजशी जास्त होत जाईल तसतसें आपणांस डावीकडून उजवीकडे जावें लागेल. ह्यावरून वर्णपटाच्या तांबड्या भागांत असलेले किरण निरनिराळ्या प्रकारचे आहेत असें सहज समजेल. अगदीं डावीकडील तांबड्या रंगाचा किरण सर्वांत जास्त लहर्यंतराचा व अगदीं उजवीकडील त्याच रंगाचा किरण सर्वांत कमी लहर्यंतराचा होय. हाच प्रकार निरनिराळ्या वर्णांच्या किरणांतही आहे. प्रकाशमूलाच्या गतीनें त्याच्या वर्णपटांत कशा तऱ्हेचा फरक दिसतो त्याची कल्पना होण्यास एक प्रयोग केला पाहिजे. एक स्पिरिटचा दिवा किंवा बुरा-

ला निष्प्रकाश दिवा घ्यावा व त्याच्या ज्योतींत सांधें मीठ धरावें. हें मीठ जळावयास लागलें म्हणजे दिवा पिंवळ्या रंगाचा होतो. ह्या दिव्याचा प्रकाश वर्णपटयंत्रांतून (Spectroscope) पाहिला तर एक पिंवळी रेघ दिसते. ह्या यंत्राच्या भिंदेच्या (Slit) अर्ध्या भागावर दिव्याचा उजेड पाडावा व दुसऱ्या अर्ध्या भागावर सूर्याचा उजेड पाडावा; म्हणजे त्या पिंवळ्या रेघेची सापेक्षस्थिति लक्षांत ठेवण्यास सुलभ पडेल. ही सापेक्ष स्थिति लक्षांत ठेविल्यावर असें समजा कीं दिवा (पिंवळ्या रंगाचा) अति वेगानें आपणाकडे धांवावयास लागला आहे. ह्या त्याच्या वेगामुळें, त्याच्या प्रकाशामुळें ' वर्णपटयंत्रांत ' दिसणारी जी पिंवळी रेघ ती आपली जागा सोडून जराशी वर्णपटाच्या उजवीकडे म्हणजे जांभळ्या रंगाच्या बाजूकडे थोडीशी सरकल्यासारखी दिसेल. दिवा आपणाकडे धांवत येण्याच्या ऐवजीं आपल्या विरुद्ध दिशेला जर धांवावयास लागेल तर त्याच्या रंगाची रेषा "वर्णपटाच्या" तांबड्या बाजूस सरकेल. ह्यावरून हें सहज सिद्ध होतें कीं, विवक्षित वर्णरेषेच्या चलनावरून प्रकाशोद्गमाच्या गतीची दिशा आपणास समजते. ह्याचप्रमाणें त्या गतीचें मानही आपणास काढितां येईल. प्रकाशोद्गमाच्या वर्णरेषेचें चलन किती झालें व अमुक एक चलन होण्यास अमुक एक गतीची जरूर आहे हें समजलें म्हणजे प्रकाशोद्गमाच्या गतीचें मान काढितां येईल.

सूर्य आपल्या भोंवतीं फिरतो.

हें सहज सिद्ध करितां येते. सूर्याचे डाग अमुक एके दिवशीं त्याचे मुखावर कोणत्या ठिकाणीं आहेत हें पाहून ठेविल्यावर कांहीं दिवसांनीं तेच डाग जर आपण शोधावयास लागलों तर ते आपली जागा सोडून दुसरीकडे गेलेले आहेत असें दिसतें. ह्यावरून सूर्य आपल्या भोंवतीं फिरत आहे असें होतें. परंतु ह्या बाबतींत शंका घेण्यास जागा आहे. त्या शंकेचें निरसन करण्यास वर्णपटयंत्रांचें साहाय्य घ्यावें लागतें. कोणताही गोलपदार्थ आपणापुढें ठेवून तो जर आपण गरगर फिरवूं लागलों तर त्याची एके बाजूची कडा आपणाकडे येत असतांना दिसेल व दुसरी कडा आपणापासून दूर जातांना दिसेल. उजवी जर आपणाकडे येत असली तर डावी आपणापासून दूर जातांना दिसते. असाच प्रकार सूर्य फिरत असला तर त्याच्या कडांच्या बाबतींत होईल. ह्याप्रकारची त्याच्या कडांना भिन्न दिशांकडे गति आहे कीं नाहीं हें वर्णपटयंत्राचे साहाय्यानें वर सांगितल्याप्रमाणें काढितां येतें. सूर्याच्या

मध्यभागावर वर्णपटयंत्राची भिदा लाविली तर जो पट दिसतो व तीच त्याचे डावे बाजूच्या किंवा उजवे बाजूच्या कडेवर लाविली तर जे पट दिसतात त्यांची तुलना केली म्हणजे ह्या गोष्टीचा निर्णय होतो. उजवी बाजू आपणाकडे येत असेल तर डावी बाजू आपणापासून दूर जावयास लागणार हें तर उघडच आहे. ह्यामुळें सूर्याच्या वर्णपटांतील रेषांचें स्थान पालटतें. उजव्या बाजूस यंत्र लाविल्यास रेषा जांभळ्या रंगाचे आंगास सारलेल्या दिसतात. व तेंच डाव्या बाजूस लाविल्यास त्याच रेषा तांबड्या रंगाचे बाजूस सरकलेल्या दिसतात. ह्या रेषांच्या स्थानभेदाच्या योगानें सूर्य आपणाभोंवतीं फिरतो हें सिद्ध होतें व त्याच्या फिरण्याची त्याच्या पृष्ठभागावर गति किती आहे हें काढितां येतें.

शनीचीं वलयें हा काय चमत्कार आहे व तीं वलयें घन आहेत कीं काय ?

शनीच्या वलयांबद्दल निरनिराळ्या शास्त्रज्ञांच्या निरनिराळ्या कल्पना होत्या. कांहींचें म्हणणें असें होतें कीं तीं घन आहेत व कांहींचें म्हणणें कीं तीं द्रवरूपांत आहेत. हीं वलयें आपणाभोंवतीं फिरणारीं आहेत त्यामुळें तीं जर घन असतील तर त्यांचा बाहेरील भाग आंतील भागापेक्षां ज्यास्त वेगानें फिरला पाहिजे. तसेंच द्रवरूपांत असून त्यांचे भाग जर एकमेकांशीं संलग्न असतील तरीही असाच प्रकार झाला पाहिजे. परंतु उच्च प्रतीच्या गणिताच्या साहाय्यानें असें सिद्ध करून दाखवितां येतें कीं, या प्रकारचीं वलयें टिकाऊ असणें शक्य नाहीं; व त्याच शास्त्राच्या साहाय्यानें असें सिद्ध करितां येतें कीं. तीं वलयें कायम स्थितींत राहण्यास त्यांचे निरनिराळे भाग एकमेकांशीं संलग्न असतां कामा नयेत व आंतील भागास बाहेरील भागापेक्षां गति जास्त पाहिजे. ह्या म्हणण्याचा खरेपणा पाहण्यास वर्णपटयंत्राचा उपयोग करावा लागतो. ह्या यंत्राची भिदा वलयांच्या बाहेरील भागावर लावल्यामुळें मिळणारा रंगपट व तीच भिदा आंतील भागावर लाविल्यावर दिसणारा रंगपट यांची तुलना केली तर असें आढळून येतें कीं हे दोन्ही पट अगदीं एकसारखे नसून त्यांच्यांत थोडा फरक पडतो. आंतल्या भागावर भिदा रोखिली असतां दिसणाऱ्या वर्णपटांतील रेषा बाहेरील भागाच्या पटरेषेपेक्षां जांभळ्या रंगाच्या बाजूला ढकललेल्या दिसतात. वलयांच्या दुसऱ्या बाजूवर हें यंत्र लाविलें तर रेषास्थानांत उलट प्रकारचा फरक पडतो. याव-

रून वलयाचे आंतील भाग बाहेरील भागापेक्षां ज्यास्त जोरानें फिरणारे आहेत असें सिद्ध होतें. ह्यावरून पुढें असेंही म्हणावें लागतें कीं, वलयाचे निरनिराळे भाग एकमेकांशीं बद्ध नसून अगदीं सुटे असले पाहिजेत. कारण जर बद्ध असतील तर आंतील भाग बाहेरील भागापेक्षां ज्यास्त वेगानें फिरणें शक्य नाहीं. ह्याप्रकारें गणितशास्त्राचा कयास पदार्थविज्ञानशास्त्रानें ताडून पाहतां आला.

द्वित ताऱ्यांचे जे घटक त्यांचा एकमेकांशीं काय संबंध आहे ?

कांहीं तारे साध्या डोळ्यांनीं किंवा थोडच्या शक्तीच्या दुर्बिणीच्या साहाय्यानें पाहिले असतां ते एकच आहेत व त्यांना निरनिराळे घटक नाहींत असें वाटतें. परंतु ज्यास्त शक्तीची दुर्बीण त्यांजवर लाविली तर ते द्वित दिसावयास लागतात. व कांहीं तारे तीन किंवा चार ताऱ्यांचे बनलेले आहेत असें दृष्टीस पडतें. ह्यावरून पुढें त्या घटक ताऱ्यांचा एकमेकांशीं संबंध कोणत्या प्रकारचा असावा याबद्दल प्रश्न उद्भवतो. ह्याही प्रश्नाचें उत्तर वर्णपटयंत्राचें साहाय्यानें देतां येतें. ताऱ्यांची गति आपणाकडे आहे कीं दुसऱ्या कोणत्या दिशेस आहे हें त्या यंत्राचें साहाय्यानें कसें काढितां येतें याचें स्पष्टीकरण मागें केलेलेंच आहे. त्या स्पष्टीकरणानुरोधानें घटकताऱ्यांची गति ठरवितां येते व त्यांची गति अशी आढळून आली आहे कीं ते एकमेकांभोंवतीं फिरत आहेत. दोनपेक्षां ज्यास्त ज्यांचे घटक आहेत अशा ताऱ्यांच्या घटकांचाही एकमेकांशीं असलेला संबंध गणितशास्त्र व वर्णपटयंत्र यांचे साहाय्यानें ठरवितां येतो.

रंगीत फोटोग्राफ

अगदीं अलीकडील फोटो काढण्याच्या रीतीनें पदार्थाचें, हुबेहुब सवर्ण चित्र काढितां येणें जवळ जवळ अशक्य आहे असेंच बहुतेकांचें मत झालें होतें. परंतु तें आतां बदललें आहे. रंगीत फोटो काढणें कसें शक्य झालें आहे हें सांगण्यापूर्वी नेहमीं साधे फोटो एकाच रंगांत कसे येतात हें थोडेंसें सांगितलें पाहिजे. वाचकांस क्यामेरा ठाऊक असेलच. त्या क्यामेऱ्याच्या साहाय्यानें फोटो कसा घेतात हेंही बहुतेकांना ठाऊक आहेच. परंतु फोटो काचेवर कसा उठतो याचें रसायनशास्त्रदृष्ट्या थोडें स्पष्टीकरण करणें जरूर आहे. क्यामेऱ्यांना जी शीघ्रचेतन (Sonsitive) काच घालतात त्या काचेवर रुप्याच्या नैट्रेट नांवाच्या क्षाराचा पातळ थर बसविलेला असतो. ह्या रुप्याच्या क्षारावर किरण पडले म्हणजे त्यांत रासायनिकक्रिया घडते व त्यामुळ

त्या ठिकाणीं रुपें क्षारस्थिति सोडून धातुस्थितींत येतें. आणि क्षारांच्या थराच्या ऐवजीं धातूचा सूक्ष्म थर बसतो. ज्या ठिकाणीं किरण पडत नाहींत त्या ठिकाणीं रुप्याचा क्षार तसाच राहतो. ही क्रिया काच क्यामेऱ्यांत जेव्हां उघडी करितात त्या वेळेस घडते. यानंतर क्यामेऱ्यांतून काच काढून घेऊन ती पाण्यांत धुतात व त्यानंतर विवक्षित रसायनाचे साहाय्यानें ज्यावर रासायनिक क्रिया घडली नाहीं असें जें रुप्याचें नैट्रेट तें काढून घेतात. त्यामुळें ज्यांत स्थित्यंतर घडून आलें आहे अशा रुप्याचा थर त्या काचेवर शिल्लक राहतो. हा थर ज्या ज्या ठिकाणीं किरणांचा परिणाम झालेला आहे त्याच ठिकाणी राहतो त्यामुळें त्या मूळ पदार्थाबरहुकूम काचेवर चित्र उमटतें. परंतु त्याचा रंग काळसरच नेहमीं असतो. ह्यामुळें फोटो काळ्या रंगांत नेहमीं दिसतो. यानंतर हरएक वस्तूला जो रंग असतो तो तिला प्राप्त कसा होतो ह्याचें थोडेसें स्पष्टीकरण करूं या. एखादी वस्तु जर आपण घेतली तर तिचा रंग अमुकच का? हा प्रश्न आहे. एक पांढरा कागद घ्या व त्याकडे तांबड्या आरशींतून बघा तो कागद तुम्हांस तांबडा दिसेल. आरशीची काच हिरवी घेतली तर तो हिरवा दिसेल. किंवा ह्याहीपेक्षां कोणत्याही रंगाची पारदर्शक काच उन्हांत धरा, व तिचे खालीं कसला प्रकाश पडतो तो पहा. तांबड्या रंगाची घेतली तर प्रकाश तांबडा पडेल; हिरव्याची घेतली तर हिरवा पडेल. ह्या प्रयोगावरून असें सहज लक्षांत येईल कीं, पांढऱ्या किरणांतील सर्व रंगांचे किरणांस काच पलीकडे जाऊं देत नाहीं व ज्या किरणांस जाऊं देते त्या किरणांचा रंग पदार्थास येतो. पुढें असा प्रश्न येतो कीं, अपारदर्शक वस्तूंस रंग कसे येतात? तांबड्या आरशींतून पांढऱ्या कागदाकडे पाहिलें तर तो कागद तांबडा दिसतो. कागदाचा मूळ रंग जो पांढरा त्यांत सर्व किरण आहेत. त्यांपैकीं ती काच तांबड्यांनाच डोळ्यांत शिरूं देते व बाकीच्यांना मज्जाव करिते. ही काच जशी कांहीं रंगांची एक चाळणच आहे असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. तांबडे किरण मात्र चाळणींतून पलीकडे जातात व बाकीचे जात नाहींत. हें सर्व खरें, परंतु प्रत्येक माणूस कांहीं रंगी आरशीचा उपयोग करीत नाहीं. असें जर आहे तर त्याला वस्तू रंगीत कां दिसतात हा प्रश्न शिल्लक राहतोच. त्याचें उत्तर असें आहे कीं, वस्तूवर ज्या वेळेस साधा नेहमींचा पांढरा प्रकाश पडतो त्या वेळेस त्या प्रकाशाचें एकप्रकारचें परावर्तन होतें. व हीं त्याचीं परावर्तित किरणें डोळ्यांत शिर-

तात. वस्तूंवर पडलेल्या पांढऱ्या किरणांपैकीं सर्वच जर परावर्तन पावले तर वस्तू पांढरी दिसते. परंतु तसें न होतां त्या किरणांतील कांहीं विवक्षित किरणच जर परावर्तन पावले व बाकीचे त्या वस्तूनें जर शोषून टाकिले तर ती वस्तु परावर्तित किरणांच्या रंगाची दिसते. याठिकाणीं चाळणीचें काम स्वतः वस्तूचे अणूच करितात. तीस काचेची गरज लागत नाहीं. या विवेचनावरून हें स्पष्ट आहे कीं, फोटोग्राफास वर्ण जर पाहिजे असेल तर त्याचे आंगीं विवक्षित ठिकाणीं विवक्षितच किरण परावर्तित करून बाकीचे गिळून टाकण्याची शक्ति असली पाहिजे. हें स्थिर लहरींच्या साहाय्यानें घडवून आणितां येतें. तें कसें हें पाहू या.

मागें दोरीवर व नळींतील हवेंत स्थिरलहरी कशा उत्पन्न होतात त्याचें स्पष्टीकरण केलेंच आहे. नळींतील स्थिरलहरी हलक्या वजनाच्या भुकटीनें कशा दृष्टिगोचर करितां येतात हेंही सांगितलें आहे. तसेंच लवचीक काठीवर ह्या स्थिरलहरी कशा उत्पन्न होतात हेंही सांगितलें आहे. त्यापुढें स्थिरलहरी व लहर्यंतर ह्यांचा संबंधही कसा असतो हेंही सांगितलें आहे. स्थिरलहरी उत्पन्न होण्यास मूळ लहरी व विरुद्ध दिशेनें येणाऱ्या त्याच प्रकारच्या परावर्तित लहरी अवश्य लागतात हें वाचकांच्या लक्षांत असेलच, त्याचा या ठिकाणीं उपयोग आहे. अशी कल्पना करा कीं, एका काचेवर शीघ्रचेतन जो रुप्याचा क्षार त्याचा एक दाट थर दिला आहे. हा क्षार किरणदर्शनापूर्वी पूर्ण पारदर्शक असतो हें सांगणें नकोच. ह्या काचच्या मागें पाऱ्यानें भरलेलें चपटें भांडें ठेविलेलें असतें व अशा स्थितींत ती काच क्यामेऱ्यांत घालतात; व त्यावर लेन्समधून बाहेरील पदार्थाचा प्रकाश पडूं देतात. प्रकाश त्या दाट थरावर पडून त्याचे मागें पारा असल्याकारणानें परावर्तित होतो. व मूळ प्रकाशलहरी व परावर्तित लहरी यांचें भांडण सुरू होऊन त्या दाट थरांत स्थिरलहरी उत्पन्न होतात व त्या लहरींच्या दोन अनुपूर्व पातबिंदूमधील अंतर त्या प्रकाशाच्या वर्णाच्या लहर्यंतराच्या नियमानें होतें. ज्या ठिकाणीं पातबिंदू घडतो त्या ठिकाणीं रुप्याचा क्षार जशाचा तसाच राहतो व ज्या ठिकाणी अत्यंत चलनबिंदु असतो त्या ठिकाणीं क्षारावर रासायनिक क्रिया घडते. ह्याप्रमाणें त्या दाट थरांत एकावर एक स्थिरलहरीचे पडदे बनतात. काचेस किरणदर्शन करविल्यावर नेहमींप्रमाणेंच किरणांनीं जो अविकृत क्षार त्यास काढून टाकितात व विकृत क्षार जागच्या जागीं राहतो. पात-

बिंदूंशी अविकृत जो क्षार असतो तो रसायनांनीं काढून टाकितां येतो. व अत्यंत चलनबिंदूंशीं असलेला विकृत क्षार तेथल्या तेथेंच कायम करितां येतो. अशा तऱ्हेनें कायम केलेली काच हुबेहूब पदार्थांचे रंग जेथल्या तेथें दाखविते. ही काच पांढऱ्या प्रकाशांत म्हणजे नेहमींच्या साध्या प्रकाशांत जर धरली तर काय घडतें याचें स्पष्टीकरण करूं या. साधा पांढरा प्रकाश हिरव्या रंगाच्या स्थिरलहरी काचेच्या ज्या भागावर उत्पन्न झालेल्या आहेत त्या ठिकाणीं पडला आहे अशी कल्पना करूं या. ह्या भागावर पडलेल्या किरणांपैकीं कोणते किरण परावर्तन पावून आपल्या डोळ्यावर पडतील व कोणते पडणार नाहींत हा प्रश्न आपलेपुढें आहे. रुप्याच्या नैट्रेटचा जेव्हां काचेवर थर तयार करितात तेव्हां जिलेटाईन नांवाचा पारदर्शक पदार्थ त्यांत घालतात. हा पदार्थ बुळबुळीत व पारदर्शक असतो व काचेलाही चांगला धरतो. किरण त्यावर पडून परावर्तन पावल्यावर त्याच्या स्थिर लाटा होतात. व त्यांत वात व अत्यंत चेतन पातळ्या उत्पन्न होतात हें वर सांगितलेंच. व त्यामुळें काच कायम केल्यावर त्या दाट थरांत एका आड एक असे जिलेटाईन व रुपें यांचे अनुक्रमें पारदर्शक व अपारदर्शक पातळ थर जमतात. या प्रकारचे एका आड एक पारदर्शक व किंचित् अपारदर्शक थर असल्या कारणानें पदार्थांना रंग कसे येतात हें प्रमोषाच्या प्रकरणावरून लक्षांत येईल. दोन प्रकारच्या निरनिराळ्या यानांचे एकमेकांवर थर असले म्हणजे परावर्तनानें प्रमोष कसा होतो हें मागें सांगितलें आहे. त्या प्रकारचीच येथें क्रिया घडून येते. जेथें हिरवा रंग काचेवर पडला असतो त्याठिकाणीं त्या वर्णाच्या अर्ध्या लहर्यंतराच्या अंतरानें एकावर एक जिलेटाईन व रुपें यांचे एका आड एक थर बनलेले असतात. अशा ठिकाणीं पांढरा उजेड पडला तर त्यांतील हिरवाच कायतो परावर्तन पावतो व आपल्या डोळ्यांस येऊन मिळतो. बाकीचे सर्व वर्ण ती काच शोषून घेते किंवा नाहींसे करिते, ह्यामुळें मूळचा रंग त्याठिकाणीं परावर्तनाचे साहाय्यानें दिसतो. असेंच हरएक वर्णाचें होतें. येथें पांढऱ्या प्रकाशांतील हिरवा रंग या पापोद्र्यांनीं चाळून निराळा काढिला परंतु त्यांतून तो पलीकडे न जातां परावर्तन पावलेला आहे, हा विशेष लक्षांत ठेवावयाचा. या संशोधनक्रियेमुळें पदार्थांचे रंग जसेचे तसे, फोटोग्राफला पुढीचे रंग न लावतां त्यांत वठवितां येऊं लागले आहेत. आपले इकडे अजून ह्या प्रकारचे फोटोग्राफ आले ना-

होत, तरी थोडेच दिवसांत ते इकडे आल्याशिवाय रहात नाहींत हें खास.

आभाळाचा रंग निळा कां ?

मागें प्रकाशाचें परावर्तन म्हणजे काय हें सांगितलें आहे. हें परावर्तन नियमबद्ध आहे व त्यामुळें परावर्तित किरण कोणते बाजूनें गेला पाहिजे हें सांगतां येतें. ह्या प्रकारच्या परावर्तनाला नियमित परावर्तन म्हणतात. परंतु आणखी एक दुसऱ्या प्रकारचें परावर्तन आहे, त्यास अनियमित परावर्तन म्हणतात. नियमित प्रकारें परावर्तन होण्यास ज्या पदार्थावर परावर्तन घडावयाचें त्याची लांबी-रुंदी प्रकाशाच्या लहर्यंतरापेक्षां पुष्कळ मोठी असावी लागते. अडथळ्याची लांबी-रुंदी प्रकाशलहर्यंतरच्या मानानें लहान असेल तर त्यावर पडलेला किरण व्यवस्थित व नियमबद्ध परावर्तन न पावतां अनियमित परावर्तन पावतो, म्हणजे पिसकारला जातो. आभाळाचा रंग ह्याच प्रकारच्या पिसकारण्यामुळें निळा दिसतो. पृथ्वीवरून परावर्तन पावलेला प्रकाश हवेंतील अतिसूक्ष्म पदार्थांवर पडतो व त्या पदार्थांच्या अतिसूक्ष्मत्वामुळें त्या प्रकाशाचें नियमित परावर्तन घडत नाहीं. पृथ्वीवरून परावर्तन पावणारा प्रकाश पांढरा असतो. परंतु त्या पांढऱ्या प्रकाशापैकीं निळेच किरण काय ते पिसकारले जातात. व बाकीचे किरण पुढें निसटून जातात. हें पिसकारणें हवेंतील पाण्याच्या अतिसूक्ष्म बिंदूंमुळें घडतें असें कांहींचें म्हणणें आहे. व हवेंत असलेल्या प्राणवायूच्या परमाणूंच्यामुळें हें घडत आहे असेंही कित्येकांचें म्हणणें आहे. निळ्या-जांभळ्या रंगांच्या किरणांचे म्हणजे ज्यांचें लहर्यंतर अतिसूक्ष्म आहे अशा लहरींच्या किरणांचेच अव्यवस्थित परावर्तन होणें जास्त शक्य आहे हें गणितशास्त्राच्या साहाय्यानें दाखवितां येतें. तें या निबंधांत सांगणें शक्य नाहीं. निळेच किरण पिसकारले जातात हें प्रतिपादण्यास दुसरेंही कारण आहे. ज्या किरणांनीं हवेंत बराच मार्ग क्रमिला आहे असे किरण ढगांवर पडले तर ते ढग कधींही निळे किंवा जांभळे दिसत नाहींत, तर ते पिंवळे किंवा तांबड्या रंगाचे दिसतात. ह्याचें कारण असें कीं, हवेंतील मार्ग क्रमित असतांना सूर्यकिरणांतील निळ्या व जांभळ्या वर्णाचे किरण अव्यवस्थितरीतीनें परावर्तन पावतात, म्हणजे पिसकारले जातात. व ह्यामुळें राहिलेल्या भागांत पिंवळे व तांबडे किरण यांचा भाग ज्यास्त राहतो. त्यामुळें ते ज्या ढगांवर पडतील त्यांस त्या किरणांचा रंग येतो. पाण्याच्या सूक्ष्मबिंदूंनीं असो किंवा प्राणवायूच्या परमा-

णूंनीं असो, पृथ्वीनें परावर्तित केलेल्या पांढऱ्या प्रकाशापैकीं आपणांकडे निळा प्रकाश पिसकरला जातो त्यामुळें आभाळाचा रंग निळा दिसतो. येथपर्यंत केलेलें स्पष्टीकरण पूर्णपणें वाचकांस समजेल असें नाहीं, परंतु हा विषय जरा बिकट असल्यामुळें त्याचें जास्त प्रतिपादन येथें येणें शक्य नाहीं.

बिनतारेचें संदेशकयंत्र

ज्या यंत्राला आपण नेहमीं तारायंत्र म्हणतों त्यास या निबंधांत संदेशकयंत्र अशी संज्ञा दिली आहे. हें यंत्र विजेनें चालतें. व ती वीज एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणीं तारांच्या साहाय्यानें जाते; व त्या दुसऱ्या ठिकाणच्या यंत्रास हलविते. त्यामुळें इकडील संदेश तिकडे जाणें शक्य झालें आहे. ह्यामुळें ह्यास आपण तारायंत्र असें म्हणतों.

अलीकडे बिनतारेचें संदेशकयंत्र निघालें आहे. त्यास ज्या ठिकणाहून संदेश पाठवावयाचा तें ठिकाण व ज्या ठिकाणीं तो पोंचवावयाचा तें ठिकाण ह्या दोहोंस सांधण्यास तारांची जरूर लागत नाहीं. ह्यामुळें तारांस लागणारा सर्व खर्च वांचतो इतकेंच नव्हे, तर गलबतासारख्या चलनशील पदार्थाशीं सतत दळणवळण ठेवणें शक्य झालें आहे. व त्यामुळें दर्यावर्दी लोकांना संकटसमयीं जास्त सहाय्य देणें शक्य झालें आहे. या यंत्राची कृति कशी ती पाहूं या. संदेश पाठविणाऱ्या भागास प्रेषक किंवा आंदोलक म्हणतात. ह्या प्रेषकाला धातूचे दोन गोळे असतात. व हे गोळे 'इंडक्शन कॉइल्' ज्याला म्हणतात त्याच्याशीं जोडलेले असतात. ह्या इन्डक्शन कॉइलच्या सहाय्यानें मोठ्या जोराची धन व ऋण विद्युत् उत्पन्न करिता येतें. ती विद्युत् एक एका गोळ्यांत शिरून ते गोळे एकमेकांपासून थोड्या अंतरावर असले तर एकांतून दुसऱ्यांत ठिणगीच्या रूपानें जातांना दिसते. त्या ठिणग्यांच्या योगानें आकाशांत (Ether) लहरी उत्पन्न होतात. प्रकाशाचें स्थान जें आकाश (Ether) तेंच या लहरींचें होय. प्रकाश हा ज्या लहरींनें उत्पन्न होतो त्याच प्रकारच्या या लहरी आहेत; फरक एवढाच कीं, प्रकाशाच्या लहरींचें लहर्यंतर अगदीं सूक्ष्म आहे तसें या लहरींचें नाहीं. विद्युत्च्या सहाय्यानें उत्पन्न केलेल्या लहरींचें लहर्यंतर एक इंचापासून तों कित्येक मैलांपर्यंत असूं शकतें. यामुळें ह्या लहरींचे गुणधर्म सर्व सारखे आहेत. दोहोंनाही परावर्तन, वक्रीभवन, अपवर्तन, प्रमोष, एकरूपीकरण हे सर्व धर्म आहेत. वर सांगितलेल्या आंदोलकाचे सहाय्यानें विद्युत्लहरी उत्पन्न होऊन आकाशांतून सर्व

बाजूंस प्रसरण पावतात व वाटेल तितक्या अंतरावर जाऊं शकतात. ज्या ठिकाणीं संदेश मिळावा अशी इच्छा असेल त्या ठिकाणीं एक संवादक किंवा ग्राहक ठेवितात. या संवादकाचा गुण असा आहे कीं, त्यावर विद्युत्-लहरी येऊन पडल्या कीं तो त्या ग्रहण करून बोलूं लागतो. त्यामुळें संदेश वाटेल त्या ठिकाणीं घेतां येतो. मागें एका प्रकरणांत घमेल्यांतील पाण्याचा प्रयोग सांगितला आहे. घमेल्यांतील पाण्याच्या पृष्ठभागावर एके बाजूस हालवून लहरी उत्पन्न केल्यावर त्या लहरी प्रसरण पावतात व पाण्याचा सर्व पृष्ठभाग व्यापतात. या पाण्याच्या पृष्ठभागाच्या अतिदूर भागावर जर कांहीं हलके पदार्थ वावरत असले तर ते या लहरीमुळें हालावयास लागतात व लहरी त्याच्या ठिकाणीं येऊन पोंचल्याची खबर देतात. ह्या प्रयोगांत लाट उत्पन्न करणारा आंदोलक किंवा प्रेषक होय. पाण्याचें पृष्ठ हें यान होय, व दुसरे बाजूस असलेले हलके पदार्थ हे ग्राहक होत. ह्यासारखाच प्रकार बिन तारांच्या संदेशकांत घडतो. इन्डक्शन् कॉईल व त्यास जोडलेले दोन गोळे हे प्रेषक आहेत. आकाश हें यान व गलबतावर किंवा दुसरे कोणतेही ठिकाणीं असलेलें जें यंत्र तें ग्राहक होय.

लहरी कोणत्याही ठिकाणीं उत्पन्न झाल्या म्हणजे त्या सर्व बाजूंस प्रसरण पावतात हें मागें सांगितलें. लहरींच्या ह्या प्रसरणशीलतेमुळें एक मोठी अडचण उत्पन्न होते ती अशी कीं, लढाई चालली असतां ह्या यंत्राचा उपयोग करूं लागल्यास प्रेषकानें उत्पन्न केलेल्या सर्व लहरी शत्रूच्या ग्राहकावरही पडतात. व आपल्या लोकांस पाठविलेला संदेश शत्रूस समजतो व त्यामुळें आपले बेत सर्व फुकट जातात. ही अडचण लहरींच्या गुणधर्मांचें ज्ञान असल्यानेंच दूर करितां येते.

मागें एका प्रकरणांत तंबोऱ्यावर दोन तारा लावून एक प्रयोग दाखविला आहे. त्यांत दोन्हीही तारा मेळांत आणून त्यांतील एक तार वाजविली असतां दुसऱ्या तारेवरील कागदी घोडे कसे डळमळावयास लागतात हेंही सांगितलें आहे. तसेंच दुसऱ्या एका प्रकरणांत हरएक वस्तू आपल्या स्वाभाविक लहरी कशा शोषूं शकते हेंही सांगितलें आहे. व त्यामुळें सूर्याच्या वर्णपटांत काळ्या रेषा कशा उत्पन्न होतात व त्यामुळें सूर्याचे घटक कसे ओळखितां येतात त्याचेंही विवेचन केलें आहे. त्या सर्वांच्या बुडाशीं जें तत्त्व त्याचाच उपयोग याही ठिकाणीं करितां येतो. प्रेषक व

ग्राहक विद्युत्‌लहरींहच्या मेळांत आणिलेले असतील तरच प्रेषकाच्या लहरी ग्राहक घेऊं शकेल व त्यास संदेश कळेल. ह्या तत्त्वाचें साहाय्यानें विवक्षित प्रकारच्याच लहरी प्रेषक उत्पन्न करितो व ग्राहक त्याच्या मेळांत असल्या कारणानें त्या शोषूं शकतो. ग्राहक अनुवादी असल्यामुळें हें घडतें. शत्रूचा ग्राहक प्रेषकाचा अनुवादी असेल तर त्यासही संदेश कळूं शकेल. परंतु प्रेषक कोणत्या तऱ्हेच्या लहरी उत्पन्न करितो हें गुप्त ठेविलें तर शत्रूला आपला संदेश कळणार नाहीं. हा एक प्रकार झाला. आपला संदेश शत्रूस कळूं न देण्याचे दुसरे कित्येक प्रकार आहेत त्यांपैकीं आणखी एक सांगून हें प्रकरण आटोपतें घेतलें पाहिजे.

साध्या आरशाच्या साहाय्यानें सूर्याचे किरण वाटेल त्या दिशेस कसे परावर्तित करितां येतात हें वाचकांस माहीतच आहे. व त्याप्रमाणें दिव्याच्या मागें लाविलेला परावर्तक (Reflector) हरएकांनीं पाहिलाच आहे. दिव्याचे किरण सर्व बाजूंनीं प्रसरण न पावतां अमुक एक विवक्षित दिशेनेंच या परावर्तकाच्या साहाय्यानें नेतां येतात. त्याचप्रमाणें प्रेषकाच्या मागें अशाचप्रकारचा एक परावर्तक लाविला असतां फक्त आपला माणूस ज्या विवक्षित ठिकाणीं असेल त्या ठिकाणास लहरी पाठवितां येतात व इतर ठिकाणीं त्यानीं जाऊं नये अशी खबरदारी घेतां येते.

अति अंतरावर संदेश पाठविण्याचा झाल्यास लहरी मोठ्या लहर्यंतराच्या उत्पन्न करितात व त्यामुळें घरें, झाडें प्रर्वत वगैरे पदार्थ ह्या लहरींस अडथळा करूं शकत नाहींत. लहर्यंतराच्या मानानें वस्तूची लांबीरुंदी जर लहान असेल तर वस्तु आपली छाया पाडूं शकत नाहीं. म्हणजे त्या लहरीस अडथळा करूं शकत नाहीं. हें तत्त्व मागें एका प्रकरणांत सांगितलेंच आहे. त्याचबरहुकूम येथें स्थिति होते.

क्ष किरण (X Rays)

ह्या किरणांच्या साहाय्यानें शरीरांतील सर्व पदार्थांपेक्षां ज्याचें विशिष्टगुरुत्व जास्त आहे अशीं जीं हाडें त्यांचा फोटो घेतां येतो, हें बहुतेकांस ऐकून माहीत असेल. व कित्येकांनीं तसले फोटो पाहिलेही असतील. हे किरण विद्युत्‌किरण व प्रकाशकिरण यांच्यासारखेच आहेत कीं त्याहून भिन्न आहेत व ते उत्पन्न कसे करितां येतात याचें थोडेंसें विवेचन येथें करावयाचें आहे. हे किरण उत्पन्न करण्यास एकप्रकारचा चंबू घेतात.(आ.१५) ह्या चंबूची आकृति

दिलो आहे त्यांत ध हें धनाग्र आहे व ऋ हें ऋणाग्र आहे. ऋ ह्या ठिकाणीं अल्युमिनम धातूचा अंतर्गोल अर्धा आरसा आहे व ध या ठिकाणीं प्लाटिनम् धातूचा सपाट तुकडा ४५ अंशांवर बसविलेला आहे. इंडक्शन् कॉइलच्या ऋणाग्राशीं ऋ जोडला जातो व धनाग्राशीं धला सांधितात. हा चंबू बहुतेक अगदीं निर्वात केलेला असतो. अशा स्थितींत इंडक्शन्‌कॉइलनें उत्पन्न केलेली विद्युत् त्यांत सोडिली असतां, कांहीं विद्युत्कण ऋ पासून निघून ध वर आदळतात, व त्या ठिकाणीं या क्ष-किरणांना उत्पन्न करितात. हे किरण एकबिंदुगामी आहेत व ते धपासून प्रसरण पावतात. हे किरण हलक्या पदार्थांतून निघून पलीकडे जातात व ज्यांचें विशिष्टगुरुत्व जास्त आहे ते पदार्थ या किरणांना पारदर्शक नाहींत. हे किरण शीघ्रचेतन कांचेवर रासायनिक क्रिया घडवून आणितात त्यामुळें हातांतील हाडांचा फोटो काढून घेतां येतो. या किरणांच्या मार्गांत जर आपला हात किंवा मांडी धरिली, व दुसऱ्या बाजूस शीघ्रचेतन काच ठेविली, तर तिजवर हातांतील किंवा मांडींतील फक्त हाडांचा फोटो निघतो. कारण ह्या किरणांस आपलें मांस पारदर्शक आहे. लढाईंत शिपायांना गोळ्या लागतात त्या आंगांतून काढावयाच्या असतात त्यावेळीं शस्त्रक्रिया करण्याच्या अगोदर गोळी कोठें आहे हें समजणें अवश्य असतें. तें या किरणांच्या सहाय्यानें फोटो घेतला असतां अगदीं बरोबर समजतें व त्यामुळें शस्त्रप्रयोग कोठें करावा हें नक्की ठरवितां येतें. ह्या किरणांस कागद, लाकूड, अल्युमिनम्, वगैरे हलके पदार्थ अगदीं पारदर्शक असतात, व लोखंड, हाड व इतर धातु असलेले पदार्थ अगदीं अपारदर्शक आहेत. हे किरण व प्रकाश आणि विद्युत् यांच्या किरणांत बराच फरक आहे, तो असाः—(१) ह्या किरणांचें नियमबद्ध परावर्तन होत नाहीं. (२) ह्यांना एक यान सोडून दुसऱ्यांत जातांना वक्रीभवन घडत नाहीं. ह्या व अशा प्रकारच्या धर्मांत फरक पडल्यामुळें ह्यांचा स्वभाव काय असावा याबद्दल वाद आहे. परंतु सध्यां तरी निदान या वादांत असें ठरल्यासारखें आहे कीं, हे किरण प्रकाशवीच्या किरणांप्रमाणेंच असावेत. परंतु ज्या लहरीमुळें ते उत्पन्न होतात त्यांचें लहर्यंतर अगदीं कमी असावें, व ह्यामुळेंच ह्या किरणांच्या व बाकीच्या किरणांच्या धर्मांत फरक पडलेला आहे.

केशव रामचंद्र कानिटकर.

काव्य आणि काव्योदय.

१९०७ सालाच्या अखेरी अखेरीस प्रस्तुत निबंधमालेचे प्रकाशक रा० दाभोळकर, मजकडे येऊन या मालेंत एकादा निबंध गुंफतां का असें विचारूं लागले. तेव्हांच्या आणि हल्लींच्या स्थितींत मोठा फरक आहे. तेव्हां जें करावयाचें मीं चटदिशीं कबूल केलें तें करावयास आतां मी तितका मोकळा नाहीं याचें वाईट वाटतें. सुचविलेल्या विषयांपैकीं कोणता विषय मीं घ्यावा हें मला लवकर समजतें तर कदाचित् १९०८ च्या आरंभीं आरंभींच मी रा० दाभोळकरांचे ऋणांतून मुक्त झालों असतों. परंतु अनेक कारणांमुळें तें घडलें नाहीं. जाहिरात दिल्याप्रमाणें प्रस्तुत ग्रंथ प्रसिद्ध झाला असता तर आतां मला घाईघाईंत हा निबंध खरडावा लागला नसता. माझ्या जागीं दुसऱ्या एकाद्या मजपेक्षां अधिक अधिकारी गृहस्थाचें नांव आलें असतें आणि वाचकांस यापेक्षां सरस निबंध वाचावयास सांपडला असता. परंतु वस्तुस्थिति आहे ती आहे तशीच घेणें भाग आहे. रा० दाभोळकरांचा ग्रंथ अजून बाहेर न पडल्यामुळें, त्यांच्या कचाट्यातून अनायासें सुटका झाली असें मानून निर्वेधपणें आपलें नित्यव्यवसायाचें काम करीत असणाऱ्या मला पुनः त्यानीं पकडलें आहे. आणि वर्षापूर्वी दिलेलें आणि सुमारें पाव वर्षापूर्वी परत घेतलेलें वचन खरें करावयास त्यानीं मला जुंपिलें आहे. निरुपाय आहे. अपुरा वेळ, अपुरी माहिती आणि अपुरें बुद्धिसामर्थ्य, या सगळ्या साहित्याच्या मिसळणानें तयार केलेला हा पुढें वाढलेला पदार्थ आहे हें लक्षांत ठेवून रसज्ञांनीं याला बोट लावावयास प्रवृत्त व्हावें अशी आरंभींच विनंति आहे.

'इंग्रजी वाङ्मयाची वाढ', 'इंग्रजी भाषेचा विकास व त्याची मराठी भाषेच्या विकासाशीं तुलना', 'मराठी वाङ्मयाचें अध्ययन व तें करण्याचे हेतु', 'मराठी वाङ्मयाचें भांडार, तें वाढविण्यास केलें आहे, काय व करायाचें आहे काय?', 'काव्यनियम व काव्याभिरुची' वगैरे विषय प्रथम मीं सुचविले होते; व त्यांतील कांहीं माझे विशेष आवडते होते. तथापि कांहीं अज्ञात कारणामुळें माझ्या नांवावर शेवटचाच विषय प्रसिद्ध झाल्याचें मला समजलें. तो प्रसिद्ध झाला तेव्हां आतां तोच किंवा त्या पंक्तींतीलच एक विषय स्वीकारून त्यावरच मला जें कांहीं म्हणावयाचें आहे तें म्हटलें पाहिजे. तथापि प्रथम त्यांत जी मला गंमत वाटत होती ती आतां वाटत नसल्यामुळें, आवडी-

काव्य आणि काव्योदय हा निबंध प्लेगच्या धामधुमीच्या दिवसांत छाप-ला गेल्यामुळें खालीं लिहिल्याप्रमाणें पुष्कळच अशुद्धें ह्यांत राहिलीं आहेत.

पृष्ठ	ओळ	अशुद्ध	शुद्ध
२१७	३	त्यांनीं	त्यानें
,,	७	येऊन	घेऊन
,,	१९	खास,	खास !
,,	२१	होणार,	होणार !
२१८	२२	लागले	लागलों
२१९	२५	काव्यांश.	काव्यांश—
२१९	२६	त्हद्यास	त्हदयास
२२०.	४	होतात.	होते
२२१	२२	झाली	झाली" !
२२२	२।३	अनलसमीहितसाधीरायावारामहीवराकामा ।	
		अनलसमीहितमाधीरायावारामहीवराकामा ॥	
२२४	२	वेदपुरुषोऽस	वेदपुरुषोऽसि
२२५	३	पोग्यपोग्यकभाव	पोग्यपोषकभाव
,,	१०	इतरत्र	इतरांनीं
२२७	२८	असेल. कदाचित्.	असेल कदाचित् !
२२८	१६	कृतिसंवेद्य	वृत्तिसंवेद्य
,,	१७	त्याचा	त्यांची
२३०	१	उज्वल करणारी	उजळणारी—
,,	२२	त्याची	त्यांची
,,	२३	ह्मणाचा	ह्मणायाचें
२३१	१	वर्तमानें	वर्तमानपत्रें
,,	२४	विसर्गा	निसर्गा
,,	२५	नॅचरलिझम	नॅचरलिझम्
२३२	३	still	still "
,,	४	व्यंग	" व्यंगें
,,	१६	(पुढील मजकूर खालीलप्रमाणें वाचावा.)	

" ... ...For nature then

... ...

To me was all in all.—I can not paint
What then I was. The sounding calaract
Haunted me like a passion: the tall rock,
The mountain, and the deep and Gloomy wood,
Their colours and their forms, were then to me
An appetite; feeling and a love,

That had no need of a remoter charm,"
By thought supplied, nor any interest
Unborrowed fromthe eye."

२३३	१२	आहेत	होते
,,	२४	आधीं	आणि
,,	२५	शांतपणा,	शांतपणा, हे
२३४	१७	विपुळता	विपुलता
२३५	२	असल्यामळें	असल्यामुळें,
,,	९	प्रेमाचे	प्रेमाचे,
		हृष्टविषण्ण	त्हृष्टविषण्ण
,,	१०	सत्हृयता	सत्हृदयता
,,	,,	भागणांत	भक्तांत
२३६	१२	रहावी.	रहावी ?
,,	१५	फार	पार
,,	२७	घडलेर्ला	उघडलेर्ली
२३७	६	तसा	तुझा
,,	१९	पडण्यापूर्वी	पडण्यापूर्वी,
,,	२३	त्यावेळच्या	त्यावेळच्या इंग्रजी
,,	,,	त्यांना	त्याला
२३८	१३	फार	फार खोल
,,	२८	मालकांनो	मालकांच्या
२३९	१४	प्रतिभा	प्रतिभा,
,,	२३	शिष्यांचे	शिष्टांचे
२४४	११	(उलट बाजूनें येथून पुढें लिहिल्याप्रमाणें वाचावें:-	

उलट बाजूनें, ज्ञानदेवीचा प्रतिपाद्य विषय स्वतंत्र नव्हता, संस्कृतांतून घेतलेला होता; त्या विषयाची भाषा संस्कृतांत तयार झालेली होती, ती तशीच तेवढ्यापुरती मराठींत आली. तेव्हां सामान्य मराठी भाषा व वाङ्मय त्यावेळी शैशवांत असूनही ज्ञानदेवीसारखा ग्रंथ निर्माण होणें अगदी अशक्यच नव्हतें हेंही लक्षांत ठेविलें पाहिजे.

२४५	२	नंतरच्यावरून	नंतरच्या वाङ्मयावरून
,,	२४	केला	करावा
२४७	२७	यथातम	यथातथ
२४८	११	members	numbers
२५०	२५	एकल	एका
२५१	२३	(येथें एक अभंग संपला)	

२५१	२७	(येथें एक अभंग संपला.)	
२५२	१	(,, ,, ,,)	
,,	३	काळ केसी	कळिवरेशीं
,,	२१	म्हण्यास	म्हणण्यास
,,	२७	लागणारीं	लावणारी
२५४	७	भरारणारें	थरारणारें
,,	१६	वस्तुज्ञान	वस्तुजात
२५५	१	कवींचें	आमच्या कवींचें
,,	३	वळ-	वठ-
,,	६	प्रतिभा	प्रतिमा·
,,	१३	प्रतिभांचा	प्रतिमांचा
,,	१६	प्रतिभा	प्रतिमा
२५६	१५	मागून	मागून येणाऱ्या
,,	१७	तशांत	प्रशांत
,,	२३	पुढ्यांत	पुढ्यांत
,,	,,	टाकणाऱ्या	टाकणाऱ्या
२५७	२	देवतांचें	देवतांच्या
,,	२५	मधुर लापांनीं	मधुरालापांनीं
२५९	९	वस्तुजातीच्या	वस्तुजाताच्या
,,	१०	वस्तुजातीचें	वस्तुजाताचें
२६०	१	चमत्कार ! त्याला	चमत्कार त्याला !
२६१	१३	आद्य कारणच !	आद्य कारणच असेल कदाचित् !
,,	१४	खरें असेल कदाचित्	खरें !
,,	३०	ती	ती या
२६२	७	अज्ञानांतून	अज्ञातांतून
,,	१४	अंतरप्रेरणा	आन्तरप्रेरणा
,,	,,	अतरदीप	आन्तरदीप
,,	,,	अपूर्वोद्गत	अपूर्वोद्गार
२६५	१५	शब्द जर	शब्द
२६६	१५	भावावेगाला	त्या त्या भावावेगाला
,,	२४	हृद्यैक संवेद्य	हृदयैकसंवेद्य
,,	२६	हृदयोद्धार	हृदयोद्गार
२६७	६	हृदयसुधर्म	हृदयधर्म
,,	१६	प्रतिभाशाली	प्रतिभाशाली अ[illegible]
२६९	१८	तर तो	तर

,,	२४	अलापंत	आलप्रत
,,	,,	अलापांतील	आलापांतील
२७१	२२	वित्त मद	वित्तमद
,,	,,	श्व भ्रा	श्व **भ्रा**
,,	२३	नभ्रा	**बभ्रा**
,,	२८	उडुप निभ	उडुप **निभ**
,,	२९	होईल	होइल
२७२	६	अनवृत्तीच्या	अनुवृत्तीच्या
,,	८	शोकावेगा 'विव्हळ	शोकावेगविव्हळ
,,	११	तत्प	तप्त
,,	२६	पार्थे	पार्थे
२७४	४	त्यांची• कुशायता	त्यांच्या बुद्धीची'कुशाग्रता
,,	१९	साधावया	साधावयाचे
२७७	२८	दचक्यानें	**दचक्यानें**
२७८	८	अहिमर्मी	अहि मर्मी
२७९	५	कमल कमल	कमल-कमल,
,,	१५	तरुवर	तरूवर
,,	१८	संतोपी	संतोषा
२८०	१४	अभिज्ञते	अनभिज्ञते
२८१	१७	भरारलेल्या	थरारलेल्या
२८२	२०	निरंतरचे	निरंतराचे
२८३	१४	वाक्यें	काव्यें
,,	१९	शिवाय	तीशिवाय
२८४	८	मराठीचींही	मराठीची ही
,,	२२	भरारणें	थरारणें
,,	३०	द्ध	द्धे
२८५	२३	डाका	हाका
,,	२८	स्थितीस	स्थितींत

च्या भातुक्य 'ची गोडी त्यास आतां येणार नाहीं. 'लाइफ् इन् पोएट्री ॲन्ड् लॉ इन् टेस्ट' हें पुस्तक गतवर्षीं याच दिवसांत वाचीत होतों. त्या पुस्तकाचा कर्ता विद्वान् माणूस आहे. इंग्रजी काव्यवाङ्मयाचा त्यांनीं लिहिलेला विस्तृत-सांगोपांग, आणि मार्मिक इतिहास वाचून त्याच्या नांवानें मी मोहून गेलों, आणि वरील पुस्तक त्याच्या नांवांतील मोहिनीनें भारलेलें असल्यामुळें, आणि विशेषतः पुस्तकाचें नांव इतकें रमणीय असल्यामुळें तें पुस्तक वाचण्याचे आधींच तशाच तऱ्हेचा विषय येऊन मराठींत एखादा निबंध लिहावा या उद्देशानें माझ्या इतर विषयांबरोबर याही विषयाचें नांव मीं सुचविलें. 'काव्यजीवन आणि अभिरुचिनिर्बंध' हें त्या पुस्तकाचें मराठी पेहराव घातलेलें नांव. यांतील 'काव्यजीवन' शब्दानेंच मला मोहित केलें होतें. मला वाटलें, 'हें पुस्तक वाचलें म्हणजे काव्यांत जें कांहीं मनोरम आहे, जें कांहीं रमणीय आहे, जें कांहीं रसवंत आहे, जें कांहीं हृद्य आहे, जें कांहीं अनिर्वचनीय अनिर्देश्य, अनुभवानेंच प्रतीत होणारें, निरुपम आहे तें, इंग्रजी वाङ्मयाच्या अफाट, अपरंपार भरलेल्या आणि अनंत रसरत्नांनीं कांठोकांठ खचलेल्या सिंधूंत आवृत्ति अवगाहन करून कृतकार्य झालेले आणि इंग्रजी काव्याची जन्मनाडी पाहून त्यांतील चैतन्याशीं तन्मय बनलेले कोर्टहोप् साहेब, वाचकांपुढें मूर्तिमंत ठेवणार. मानव संसारांत जन्ममरण चमत्कार जरी अजून गूढ रहस्यांच्या स्थितींतून बाहेर निघाले नाहींत तरी काव्यसंसाराच्या जन्मकलेचा शोध लागला खास. काव्याच्या काव्यत्वाचें रहस्य, काव्याची चैतन्यकला, काव्ययंत्राची किल्ली, आपल्याला सदर पुस्तकांत सांपडणार आणि अज्ञेयाचें अनंतत्व काव्यविश्वापुरतें तरी तेवढ्या मानानें कमी होणार. ज्ञाताचा प्रांत तितका वाढणार आणि अज्ञाताची भिंत तेवढ्यापुरती मागें सरणार ! काव्यसिंधूच्या कांठावर भाबड्या पोरांप्रमाणें बागडत असणाऱ्या मला काव्याच्या मनोहर जीवकलेचा मंत्र, काव्यसौंदर्याची मोहिनी विद्या, कवितेंतील 'गुपित जादू' सदर पुस्तकांत मिळणार. आणि मग आपण काव्यसृष्टीचे सर्व खेळ लोकांपुढें मांडून त्यांचें मनोरंजन करणार आणि रसज्ञानांत भर घालणार. ....' परंतु आमचें हें सारें डोलणें वाया गेलें ! हुरळलेल्या वांसराप्रमाणें, त्या पुस्तकाच्या मागें लागून पानांवर पानें ओलांडीत मी सारखा धांवत सुटलों. पण त्यांत मला काव्यजीवन कोठच सांपडलें नाहीं. ज्या जीवनाची मला इतकी तळमळ तें सारें मृगजळ ठरलें आणि मला शेवटीं

निराश होऊन हुरळेपणा पदरीं घ्यावा लागला. परीस देण्याच्या बाता मारल्या आणि हातीं दिली गारगोटी. अशी जर वाचकांची हा माझा निबंध वाचून स्थिति झाली तर ती वरील कारणामुळें होणार आहे. तें पुस्तक टाकाऊ नाहीं. त्यांत ग्रीकांच्या आणि लातिनांच्या वाङ्मयावरून बसविलेले सामान्य सिद्धांत ग्रथित केलेले आहेत, आणि फ्रेंच, जर्मन, इंग्रजी काव्यवाङ्मयाचे कित्येक विशेष त्या सामान्यसिद्धांताशीं कसे जमतात तें सोदाहरण दाखविविलें आहे. पुस्तकांत विद्वत्त्व आहे, पांडित्य आहे, पण मला जें हवें होतें तें नाहीं. निदान मला तें गवसलें नाहीं. तें न गवसतांच मला काव्यासंबंधाचा हा निबंध लिहावा लागत आहे.

या निबंधाचें नांव वाचतांच कित्येक वाचकांची कदाचित निराशा होईल कित्येकांस तो विषय रुक्ष वाटेल. कित्येकांस तो निरुपयोगी वाटेल. कित्येकांस वाटेल ' काय हा विषय ! आज जिकडे तिकडे स्वदेशी, बहिष्कार, स्वराज्य, राष्ट्रीय शिक्षण, सुधारलेली राजघटना, स्वावलंबन वगैरे विषयांचा जारीनें उहापोह चालू असून हा कसला विषय यांनी घेतला ? आह्मांला करायाचें आहे काय आज काव्याशीं ? काव्यें करायाचीं आणि गाणीं म्हणायाची वेळ अजून लांब आहे. आज वरच्यासारख्या विषयावरच आह्मांला मिळेल तितकी माहिती, मिळेल तितकी नवीन दृष्टि, हवी आहे. अहो, त्या विषयांचें चर्वित चर्वण सुद्धां आज आह्मांस अत्यंत महत्त्वाचें वाटलें असतें ! पण या काव्याचें आणि काव्योदयाचें आज काय येवढें महत्त्व आहे ? ' पुष्कळ वाचकांना याप्रमाणें या विषयाचें फारसें महत्त्व वाटणार नाहीं. आणि एका दृष्टीनें त्यांचें वाटणें बरोबरही आहे. मी कांहीं पुराणीक नाहीं. कीं विष्णूचें पुराण सांगूं लागलें कीं सगळ्या देवांत विष्णूसारखा देव नाहीं म्हणावें, शिवाचें पुराण सांगूं लागलों कीं शिवाच्या माहात्म्यासच सगळ्यांत वर चढवावें ! माझा विषय ' स्वदेशी ' सारख्या विषयाहून वेगळा आहे हें मला कबूल आहे. आणि आज स्वदेशीसारख्या विषयास विशेष महत्त्व आलेलें आहे हेंही मला कबूल आहे. तरी पण स्वदेशीपुढें काव्याला किंमत नाहीं असें मात्र म्हटलेलें मी कबूल करणार नाहीं. ' स्वदेशी ' ' बहिष्कार ' ' निर्भेळ स्वराज्य ' वगैरे विषय आज महत्त्वास चढले असले तरी त्यांचें महत्त्व देशकालवर्तमानावर अवलंबून. समुद्र खवळावा आणि त्याच्या पर्वतप्राय लाटा उसळाव्या. त्या उसळलेल्या दिसतांच पाहाणाराचें चित्त त्या लाटांच्या भयंकर स्व-

रूपाकडे, भैरव गर्जनेकडे आणि अप्रतिहत वैमानाकडे वेधून जातें आणि क्षणभर या जलमय पर्वतांशिवाय दुसरें कांहींच दृष्टीला दिसेना, विचाराला आकळेना, असें होतें. हें खरें. पण काय समुद्रापेक्षां लाटांचेंच महत्त्व अधिक ? लाटा आतां आहेत, अमळशानें नाहींत, पण समुद्र अनादिकालापासून जशाचा तसा आहे. आज हजारों लाखों वर्षें तो त्याचेकडे निसर्गानें सोंपविलेली कामगिरी बिनतक्रार करीत राहिला आहे. प्रत्यक्ष निसर्गाच्या वैभवाचें आणि प्रचंडत्वाचें मूर्तिमंत चित्रच अशा शाश्वतप्राय समुद्राचें महत्त्व कोणीकडे आणि अशाश्वत, चंचल, सद्योजात वीचींचें महत्त्व कोणीकडे ? अशीच स्थिति 'काव्य' आणि 'बहिष्कारादिक' विषयांची आहे. आज बहिष्कारादि विषय शब्दवातावरण दुमदुमवीत आहेत, तरी दोन वर्षांपूर्वीं त्यांचा माग नव्हता. अशाश्वत-चंचल-सद्योजात विषयांत गुरफटण्याचा आणि त्यालाच शाश्वत म्हणून चिकटून बसण्याचा धर्म मानवी स्वभावांत सर्वत्र असला तरी तो ओळखणें आपलें काम आहे, व त्याच्या तडाक्यांतून सुटून शाश्वताची कास हातची सुटणार नाहीं याविषयीं शहाण्यांनीं सावध राहिलें पाहिजे. मानवसंसारांत जशी स्त्री, मनोधर्मांत जशी प्रीति, निसर्गविस्तारांत जशी शोभा, मेघमंडळांत जशी विद्युल्लता, तशीच शब्दविश्वांत कविता होय. घराला शोभा आणि कुलाला स्थिरता देणारी गृहिणी जर कुटुंबांत आद्य महत्त्वाची, तर शब्दाला रस आणि अर्थाला गोडी देणारी कविता शब्दविश्वांत किती महत्त्वाची आहे ! ज्या शब्दविश्वांतील ध्वनिमय वातावरणांत आज बहिष्कारादिकांचा कल्लोळ माजलेला आहे त्या शब्दविश्वांतील चिद्वल्ली जी कविता तिचें महत्त्व नुसत्या ध्वनींच्या लाटांपेक्षांही कमी समजणें जसें कृतघ्नपणाचें आहे, तसेंच अव्यवस्थित चित्तत्वाचें आहे. आपणांस समजलें नाहीं तरी, आपल्या स्मरणांत राहिलें नाहीं तरी, अतिपरिचयामुळें अनादरास पात्र झालेलें असलें तरी, किंवा आपल्या मनःप्रकृतीची ती बाजू अजून खुलीच झाली नसल्यामुळें आपणांस त्याची कल्पनाच नसली तरी, काव्याचें महत्त्व फार थोर आहे. संसारांतील काव्यांश कवीच्या हृद्यास स्पष्टपणें हालविणारा, व कवीच्या वाणीनें इतरांच्या चित्तवृत्ती हरून टाकणारा भाग काढून टाका कीं संसाराचें संसारत्व नष्ट झालें. संसार खरोखरींच असार झाला. रंग पिळून घेऊन टाकून दिलेला अळिता, रस काढून घेऊन फेंकलेला ऊंस, गंध उडून गेल्यावर उरलेलें अत्तर, शक्ति नष्ट झाल्यावर ढिलीं पडलेलीं गात्रें, प्राणपति निघून गेल्यावर माती होऊन 'पड-

लेली कुडी आणि काव्यहीन संसार सारखींच. संसाराचें सार ओळखून संसार करूं म्हणणारांना काव्याची अवहेलना करून चालावयाचें नाहीं. जिवंत राहून जीवितांतील काव्याला मुकायाचें तर जिवंत तरी राहायाचें कशाला? प्राणीमात्र आपली कुडी रिती टाकून मोकळे होतात. जर कुडीच्या संगतींत—जीवयात्रेंत—काव्य नसतें तर? अचेतन वस्तुजातही आन्तरहेतूंनीं—अज्ञात काव्यपाशांनीं निगडित झालेलें नसतें तर केव्हांच स्वस्थानभ्रष्ट होतें. चंद्राच्या चंद्रिकेंत जर काव्य नसतें तर समुद्राला त्याला पाहून इतकें अनावर भरतें येतें काय? वृक्षलतांच्या नवपल्लवांमध्यें जर काव्य नसतें, अद्भुत जादू नसती, तर सर्व आकाशांत सैरावैरा धांवत सुटणारे वारे त्यांच्याभोंवतीं भोंवतीं गुंगारा घालीत आणि घुमत घोटाळत कां राहते? समुद्राच्या संगतींत जर कविता नसती तर सर्व नद्या मोठाल्या पहाडावरून उड्या घेऊन मोठाले देश मागें टाकून समुद्रास भेटण्यासाठीं धांवत कां सुटल्या? जिकडे पहावें तिकडे संसारांत काव्य आहे इतकेंच नव्हे, या काव्यावांचून संसारांत अर्थच नसता. तेव्हां काव्याचें महत्त्व काय वर्णायाचें? आपलें जीवितच व्यापून राहणाऱ्या काव्यासंबंधानें, नेहमींच्या व्यवसायाच्या आणि कामधंद्याच्या घाईत क्षणभर थांबून थोडासा खोल विचार करावा, आणि त्याचें स्मरण व चिंतन करावें हें इष्ट नाहीं काय? स्वदेशीच्या व बहिष्काराच्या व त्याचसारख्या इतर चालू विषयांच्या भक्तांनो, तुमची तत्तद्विषयवाचक शब्दांवरील प्रीति हेंच मजेदार काव्य आहे. हें जर तुमच्यामध्यें नसतें, आणि याचे पोषक रस जर स्वदेशींत व बहिष्कारांत नसते, तर तुम्ही कोठें असतां? आणि तुमचे आवडते विषय कोठें असते? न कळतांच तुमच्या हातून काव्यभक्ति होत आहे. येवढी एकच गोष्ट काव्यासारख्या विषयाचें सर्वगामी महत्त्व स्थापित करणारी आहे.

सामान्य लोकांची काव्याची कल्पना आणि वर आलेली काव्यकल्पना यांत बरेंच अंतर आहे. कांहीं एका नियमाप्रमाणें अक्षरांची व शब्दांची जुळणी करून दिली म्हणजे झाली कविता. ' मी गेलों बाजारीं भाजी घ्यायास एकदा नीट । आलों घरीं पहातों तों भाजीमाजि गवसला कीट ॥ ' ही सुद्धां सामान्यदृष्टीनें कविता झाली. इतिहासव्याकरणादि विषयही, छंदांच्या विटाळ्यांत घालून ठोकून काढिले कीं त्यांना काव्य म्हणायाला सामान्यजन कचरत नाहींत. इतकेंच काय, आज जे मोठाले महाराष्ट्रकवि प्रसिद्ध आहेत त्यां-

त्याही ग्रंथांतें वरील कल्पनेनें मात्र काव्यपद पावलेली शब्दरचना सांपडत नाहीं असें नाहीं. त्यानीं दीड हजार ग्रंथ लिहिला, यानीं तीन लक्ष लिहिला, इत्यादि कवींच्यासंबंधाच्या नेहमींच्या वचनांनींही वरील सामान्य कल्पनेचेंच पोषण होतें. कवितेच्या या कल्पनेवर यापूर्वीं पुष्कळांनीं टीका केली आहे. 'मेंढ्यावरी लोंकर दाट भारी' या चालीची कविता आज बरीच प्रचलित आहे. आणि ती तालासुरावर म्हटली म्हणजे टाळ्यांच्या गजरांनीं, 'वन्समोरां'च्या आरोळ्यांनीं, अभिनंदित होते हें पुष्कळांस ठाऊक आहे. जुन्या कवींच्या काव्यांतून असल्या कवितेचे एकदोन मासले देतोंः—

त्यापुढें शेवटील श्लोक । तेथें भक्तांचीं लक्षणें उत्तम श्लोक ॥
बोलिला तें पुण्यश्लोक । ऐकतां जाला धनंजय ॥ १ ॥

यथार्थदीपिका,—वामन

एवंच मायांशाविना। निर्गुणब्रह्म प्रतीतीस येइना ।
जैसा अग्नि, काष्ठ, गोंवरी, लोह, कांशा एकाविना दिसेना ॥ १ ॥
जें ऐसें तेंही ब्रह्म कारण सर्वांचें ॥ —किता

कोणा एका द्विजाची यदुपति! चुकली धेनु, मद्गोधनीं ती ।
आली, म्यां ब्राह्मणातें न कळत दिधली राहिली शोधनीती ।
नेतां भेटे पथांत प्रथमपति तिचा ओळखे आपुलीला ।
माझी माझीच दोघे म्हणत म्हणत ते सिद्ध झाले कलीला ॥ १ ॥

—मोरोपंत

हे मासले शोधून काढिलेले नाहींत. हाताशीं पुस्तकें होतीं तीं सहज उघडून उतरून घेतले आहेत. सामान्य जनांला याप्रमाणें रोजचे शब्दांची पद्यासारखी मांडणी तेवढी लागते, तेवढी केली म्हणजे ती कविता झाली ही कल्पना बरोबर आहे कीं नाहीं, बरोबर असल्यास तींत बरोबर भाग किती आहे वगैरेचा विचार पुढें करूं. सध्यां ही कल्पना येथें नमूद करून ठेवूं.

याच कल्पनेचें पुढचें स्वरूप म्हणजे कांहीं शब्दचमत्कार, अक्षरचमत्कार, यमकप्रासादि चमत्कार केलेले असले कीं सामान्य दृष्टीला ती कविता वरच्या दर्जाची वाटते हें आहे. 'निरोष्ठरामायण', 'परन्तुरामायण', 'मंत्ररामायण' वगैरे काव्यांच्या रचनेच्या मूळाशीं वरील कल्पनाच अंशतः तरी वास करीत आहे यांत शंका नाहीं. सामान्य जन कवीची स्तुति करूं लागले म्हणजे त्याच्या लक्षणांत वरील लक्षणांस फार प्राधान्य मिळतें. मोरोपंताची

स्तुति करतांना यांच्या तोंडून त्याची उत्तमांतली उत्तम आर्या पुढें येते ती-

अनलस मी हित साधी राया वारा महीवरा कामा ।
अनलस मीहि तसा धीरा या वारा महीवरा कामा ॥ १ ॥

शब्दांच्या आणि अक्षरांच्या मांडणीचा चमत्कार इतकाच अर्थ कवितेच्या मुख्य लक्षणांत सामान्य कल्पनेला दिसतो, याचें हें उत्तम प्रमाण आहे. कवितेच्या या सामान्य रूढ कल्पनेचा एक असा परिणाम झाला आहे कीं, काव्याची प्रतिष्ठा आमच्या येथें असावी त्याहून फारच खालची मानिलेली आहे. करमणूक व मनोरंजन यांपेक्षां काव्यांत विशेष कांहीं नाहीं असा तज्ज्ञांखेरीज इतर सर्वत्र ग्रह असल्यामुळें काव्याच्या अभ्यासाला आणि काव्यवाङ्मयाला आमच्या येथें मिळावा तो मान आजपर्यंत मिळालेला नाहीं.

स्कॉट, कॅम्प्बेल, हुड वगैरे कवींची कविता इंग्लंडांतील मजुरांना सुद्धां माहीत असते. आणि या कवींचा लौकिक तेथें सर्वांमुखीं आहे. काव्याचा लौकिक इतर देशांत इतर कोणत्याही वाङ्मयप्रकारापेक्षां अधिक असतो,—निदान त्याच्या बरोबरीचा तरी असतोच असतो. आमच्या इकडे कवीला व त्याच्या कृतीला तो केवळ कवि म्हणून व ती केवळ कविता म्हणून फारसा मान मिळाला नाहीं किंवा मिळत नाहीं. आमच्या येथें काव्याचा लौकिक म्हणजे हरिदास, कथेकरी वगैरे माणसांत. शेंदीडशें वर्षांचे मागें पाहिल्यास असें दिसेल कीं मराठी कवितेला तितका मान नव्हताच. संस्कृताच्या अध्ययनाला, पुराणकथनाला, वेदपठणाला मान होता तोही केवळ काव्याला होता कीं नाहीं कोण जाणे. काव्याचा लौकिक न वाढण्याला सामाजिक धार्मिक कारणें अनेक होतीं व आहेतही, त्यांचा आतां विचार करीत नाहीं. आतां फक्त आमची काव्याची कल्पनाच हीन असल्यामुळें काव्यलौकिकाला येणारा बाध नमूद करावयाचा आहे. काव्यनाटकादिकांचा लौकिक अगदीं कनिष्ठ दर्जाचा होता. आणि त्यांतही त्या वेळीं संस्कृत विद्येचाच मान असल्यामुळें वैय्याकरण, वेदांती, शास्त्री, वैदिक यांची जी प्रतिष्ठा असे ती काव्यैक पढलेल्यांस नसे, असें म्हणतात. न्याय, व्याकरण. वेदान्तादि शास्त्रांहून काव्याची पायरी नेहमीं खालची असे व अजून आहे. ' रंडागीतानि काव्यानि ' हें वचन काव्याच्या लौकिकाची साक्ष देत आहे.

काव्याला इतकी कनिष्ठ पायरी मिळण्याचीं जीं अनेक कारणें आहेत त्यांतलें एक कारण आमच्या सामान्यजनस्वभावांत सांपडणारें आहे. आम्ही म-

हाराष्ट्र लोक 'बुद्धीचे बंदे आहों. निदान बुद्धीच्या पराक्रमांनीं आह्मीं जितके मोहित होतों तितकें दुसऱ्या कशानेंही होत नाहीं, असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. एकाद्या बिलंदर रामोशानें मोठ्या हिकमतीनें एकाद्या धनिकाचें घर फोडून, खूप अकलेनें तयार केलेली आणि मोठ्या बंदोबस्तानें ठेविलेली तिजोरी उघडून आंतील ऐवज पळविला कीं त्याच्या बुद्धीचें आह्मांला जितकें कौतुक वाटतें तितका त्याच्या पातकी धाडसाचा तिटकारा वाटत नाहीं. वर्तमानपत्रांतील अग्रलेख वाचीत असतांना त्यांतील कोट्या व हातचलाखी पाहून आह्मीं जसे माना डोलवितों, तसे त्यांतील मजकुराच्या खरेपणानें किंवा लिहिण्याच्या सरळपणानें डोलवीत नाहीं. आमच्यामध्यें हुशार वकिलाची जितकी चहा असते तितकी परोपकारी डाक्तराची किंवा पदरमोड करणाऱ्या खऱ्या देशसेवकाची नसते. आमच्या हृदयापेक्षां आमचें डोकेंच आमच्या सर्व व्यवहाराच्या मुळाशीं असतें. दयामायादि विकारांपेक्षां न्यायाचा कांटेतोलपणा आणि लाभालाभाचा तंतोतंत हिशेबच आमच्या सर्व चारित्र्याचीं सूत्रें नाचवितो. वादाच्या आडाख्यांनीं आणि भ्रामककोट्यांनीं जनतेला झुलविणारांचीं आह्मीं जितकीं स्तोत्रें गातों तितकीं अप्रियही सत्याच्या प्रतिपादकाचीं गात नाहीं. नाटकगृहांत नाटक पहात असतांना पात्रांच्या तोंडच्या भाषणांतील श्लेषांनीं, बुद्धीला गुदगुल्या करणाऱ्या व्यंग्यार्थांनीं आह्मीं जितकें देहभान विसरतों तितकें पात्रांच्या स्वभावपरिपोषकौशल्यानें, किंवा नाटकांतील प्रसंगवैचित्र्यानें आणि रसाविर्भावानें विसरत नाहीं. धर्म-द्रौपदीच्या संवादांत आह्मांला द्रौपदीच्या युक्तिबाजपणानें जितका आनंद होतो तितका धर्माच्या पापभीरुतेनें होत नाहीं. खुद्द काव्यांत मुद्धां आह्मीं श्लेषादि अलंकारांवर जितके लुब्ध असतों तितके स्वभावोक्तीवर नसतों. सारांश ज्या ज्या विषयाचा संबंध बुद्धीशीं ज्यास्त त्या त्या विषयांची प्रतिष्ठा आमच्या येथें अधिक. भक्तीपेक्षां ज्ञानाचें महत्त्व आह्मांला जास्त. भक्तिमार्ग ' इतर जनां ' चा, खऱ्या बुद्धिवंताचा मार्ग ज्ञानच अशी आमची सामान्य समजूत. हा जो महाराष्ट्रजनतेच्या प्रकृतीचा विशेष आहे तोच कवितेच्या प्रतिष्ठेच्या कनिष्ठपणाचें कारण आहे. निदान एक कारण आहे असें मला वाटतें. व्याकरणाच्या अध्ययनाला, न्यायाच्या अभ्यासाला, वेदांताच्या आकलनाला बुद्धि लागते म्हणून वैय्याकरणाला, नैय्यायिकाला, वेदांत्याला, आह्मीं अधिक मान देत होतों—देतोंही म्हणायाला हरकत नाहीं. बुद्धीचें जें गौण अंग स्मृति 'त्या

स्मृतीच्या पराक्रमालाही आह्मीं काव्याच्या वरची पायरी देतों. वेद पाठ म्हणाऱ्या वैदिकांस ' वेदपुरुषोऽस ' असें चांगल्या वैय्याकरणांनीं आणि म्हणूनच तदनुगतिक सामान्यजनांनीं पूज्यतेनें संबोधिल्याचें माझ्या ऐकिवांत आहे. काव्याची संभावना मात्र ' रंडागीतानि काव्यानि ' या धिक्कारसूचक वचनानें होते. किंबहुना बुद्धि आणि स्मृति यांतील भेद सामान्यदृष्टीला दिसतच नाहीं. त्यामुळें केवळ स्मरणशक्ति ज्याची चांगली त्याला बुद्धीचें पारितोषिक मिळून तो कवितेच्या उपासकांच्या वरची जागा तेव्हांच पटकावतो. यावरून मीं वर केलेलें अनुमान खरें ठरतें. बुद्धीच्या चलाखीनें आह्मीं जितके चकित होतों तितके अन्यसामर्थ्यानें होत नाहीं. व बुद्धि आणि कविता यांचा बहुधा विरोधसंबंधच असतो. काव्याचें माहेरघर हृदय असल्यामुळें हृदयास हलविणारें तेवढें काव्य. बुद्धि विवेचन करणार–पृथक्करण करणार. विवेचनानें व पृथक्करणानें पुष्कळवेळां काव्याचा कलिजा तुटून तें दिसेनासें होतें.

आह्मांमध्यें काव्याची पायरी इतकी खालची राहण्यास आणखी एक अशाच जातीचें कारण आहे. शूरसेनांच्या शौरसेनीस आणि विदर्भांच्या वैदर्भीस जन्म देणारे मराठे ज्यावेळीं सर्व हिंदुस्थान व्यापून नांदत होते, असें कित्येक भाषाशास्त्रवेत्त्यांना वाटतें, त्या वेळीं काय स्थिति असेल ती असो ! परंतु गेलीं हजार-बाराशें वर्षें तरी आमच्या काव्याची स्थिति परभृतासारखी आहे. असें म्हणणें धाडसाचें आहे हें मी जाणून आहें. आणि या काळांतील महाराष्ट्र कवितेचा परभृतपणा काल्पनिक आहे, खरा नव्हे, असें सिद्ध करणारे काव्यग्रंथ जर पुढें आले किंवा इतर पुरावे कोणीं दिले तर माझें म्हणणें मी परत घेईन; इतकेंच नाहीं तें तसें परत घ्यावें लागल्याचा मला आनंद वाटेल. आज तरी तशी साधनसामग्री माझ्या पहाण्यांत नाहीं. कवित्वासंबंधानें या काळांत जीं नांवें प्रख्यातीस आलीं आणि जे काव्यग्रंथ आह्मीं हल्लीं वाचूं लागलों आहों तीं नांवें धारण करणारे आणि ते ग्रंथ लिहिणारे कवि कवित्वविषयासंबंधानेंच काय, कवित्वपोषक साधनासंबंधानेंही पुष्कळदां दुसऱ्यांचे ऋणी आहेत असें दिसून येईल. स्वतंत्र, जिवंत प्रतिभेचे कवि आमच्यांत होते, असतील. वरील काळांत तरी त्यांचा लोपच झाल्यासारखा होता. नाहीं म्हणायाला एका अंगानें मात्र आमच्या कित्येक कवींची प्रतिभा जिवंत व जाज्वल्य होती असें म्हणतां येईल. भक्तिमार्ग आणि देवभक्तांचा प्रेमसंबंध यांच्या योगें प्रज्वलित झालेले बहुतेक काव्यदीप स्वयंप्रकाश आहेत असें

म्हणायास अजून फारसा प्रत्यवाय नाहीं. रामानुजाचार्य आणि त्यांनीं स्थापन केलेला पंथ, वल्लभाचार्य आणि त्यांचा पंथ यांचा आमच्या महाराष्ट्र कवींशीं पोष्यपोष्यकभाव जोंपर्यंत निःसंदेहपणें स्थापित झाला नाहीं तोंपर्यंत तरी भक्तकवींचें स्वयंप्रकाशत्व जीवाशीं धरून बसण्यास जागा आहे खास. इ० सनाच्या सहाव्या सातव्या शतकांतले जे लेख आज उपलब्ध झाले आहेत त्यांवरून अनुमान करणें धाडसाचें असलें तरी त्यांच्या स्वरूपावरून हृदयें खुलविणारीं काव्यें त्या काळीं अस्तित्वांत होतीं, किंवा तशीं काव्यें निर्माण करणारी प्रतिभा त्यावेळीं जिवंत होती असें म्हणण्यास माझें मन कचरतें. नव्या, दहाव्या, अकराव्या व बाराव्या शतकांतले म्हणून जे उतारे रा० राजवाड्यांनीं व इतरत्र प्रसिद्ध केले आहेत त्यांवरूनही मनाचें कचरणें कमी होत नाहीं. इतकेंच नव्हे, खुद्द मुकुंदराज आणि ज्ञानदेव यांचे समकालीन म्हणून जे लेख पुढें आले आहेत त्यांत ज्ञानमुकुंदांचेंही कवित्व दिसत नाहीं. मानभावपंथाचे सर्व ग्रंथ मराठीच आहेत. त्यांचींही कांहीं काव्यें मला वाचावयास सांपडलीं. त्यांपैकीं एक ज्ञानदेवाच्या हयातीचा आज जो काल मानिलेला आहे त्या सुमाराचा आहे असें त्यांचें म्हणणें आहे. ' आणि ग्रंथाच्या आरंभीं कां शेवटीं कोठें तरी तसा उल्लेख आहे असा माझा ग्रह आहे. त्यानेंही मराठी कवितेचा स्वयंभूपणा स्थापित होत नाहीं. खुद्द भक्तकवींसंबंधानें जरी मी आज अपवाद करीत आहें तरी तो खरा ठरेलच अशी माझी खात्री नाहीं. रामानुजांच्या अनुयायांचे आणि वल्लभपंथाच्या उपासकांचे ग्रंथांचा आणि मतांचा व मनोभावनांचा ठसा त्यावेळच्या मराठ्यांवर उमटलेला असण्याचा संभव नाहीं असें नाहीं. रामानुजीयांच्या उपासनेची एकांतिकता आणि वाल्लभांच्या भजनादींची प्रेमोत्कटता त्यांच्याशीं संसर्ग पावलेल्या महाराष्ट्र वाङ्मयांत प्रतिबिंबित झाली नसेलना असा प्रश्न पुष्कळदां मनांत येतो. झाली आहे असें सिद्ध करणारा पुरावा मिळाल्यास आमच्या भक्तकवींचेंही स्वतंत्रपण मोठ्या कष्टानें हरावें लागेल ! कृष्णोपासकांच्या रतिसदृश एकैक रसभावाच्या छाया भक्तकवींच्या काव्यांत पुष्कळ आहेत. या स्वतंत्रपणें आलेल्या आहेत कीं अध्यात्मिक भावविनिमयानें प्राप्त झालेल्या आहेत हें आज सांगतां येत नाहीं तोंपर्यंत भक्तकवींपैकीं चारपांच ठळक कवींची प्रतिभा जिवंत व स्वतंत्र होती असें धरूनच मी चालतों. तथापि काव्यसागराची एवढी एक बाजू सोडिल्यास बाकीचा अनंत भाग उसनाच ठरतो कीं नाहीं ?

काव्य म्हणजे असा उसना किंवा उष्टा माल असें सामान्यतः—विशेषतः ज्यां-च्या मताच्या तंत्रानें जनमत बनतें त्या विद्वानांचा समज होण्यास या स्थितीनें पुष्कळ जागा मिळाली, आणि म्हणूनच काव्याविषयीं सामान्य तुच्छता वाटूं लागली, असें वाटतें.

काव्याची प्रतिष्ठा इतकी कमी राहण्याचें तिसरें कारण, आमच्या समाजाची रचना आहे. आमचा समाज म्हणजे अनेक निरनिराळ्या खणांची आणि पुडांची पेटी आहे. या पेटींत प्रत्येक खण स्वतंत्र आणि आपल्यापुरता पूर्ण असल्यामुळें पेटीच्या सबंधपणाशीं त्याचा फारसा संबंध राहात नाहीं. त्यामुळें पेटींत असणाऱ्या अनेक पदार्थांचा अन्योन्यसंपर्क होत नाहीं आणि एकाचा दुसऱ्यावर परिणाम होऊन क्रियाप्रतिक्रियांच्या आंदोलनांस जागा मिळत नाहीं. तसेंच आमच्या समाजाचें अंशतः होतें. कुणबी, माळी, सुतार, सोनार, लोहार, चाम्हार, ब्राह्मण-परभू वगैरे असंख्य पदार्थ समाजपेटींत आहेत. परंतु त्यांच्या हृदयाचे ठोके एकत्र पडतील असा त्यांचा एकजीव झालेला नाहीं. त्यामुळें एकरस-राष्ट्राच्या हृदयाची खळबळ आणि तडफड, या बहुरस व बहुवस राष्ट्रांच्या हृदयांत उदय पावली नाहीं—अजून पावली नाहीं. किंबहुना निरनिराळ्या यातींचे जमाव निरनिराळे, व्यवसाय निरनिराळे, विचार निरनिराळे, व्यवहार निराळे, चिंताविषय निराळे, व्यासंग निराळे, खेळ निराळे, नाद निराळे, करमणुकीचे प्रकार निराळे, बसायाचे रमायाचे अड्डे निराळे, अशी स्थिति आमच्या समाजाची चालत आली आहे. एक ठिणगी पडल्याबरोबर एकदम पेट घेऊन सगळ्या जंगलभर भडका होण्यास ज्याप्रकारची एकविधता जंगलांत लागते त्याच प्रकारची एकविधता सबंध राष्ट्राच्या हृदयाची असल्यावांचून प्रक्षुब्ध प्रतिभेच्या प्रचंड पराक्रमाचे आदर्श जे जिवंत काव्यग्रंथ ते निर्माण होत नाहींत. आणि खालपासून वरपर्यंत राष्ट्रांतील सर्व वर्गांस सारखेच गुंगवून सोडणारे काव्यग्रंथ उदयास आल्याशिवाय काव्याची प्रतिष्ठाही वाढत नाहीं. आमच्या कुणब्यामाळ्यांचे, शिंप्यान्हाव्यांचे, सुतारलोहारांचे शाईर वेगळे, आणि ब्राह्मणपरभांचे कवि वेगळे. ‘ द्यावी सेजेची बाईल । पण इमान देऊं नये ’ येवढी इमानाची किंमत करणारा, किंवा “ मी आहें मराठ्याचा पोर नाहीं भिणार मरणाला ॥ एक हात टाकीन । अठरा खांडोळीं पाडीन, शिळ्या भाकरीसंगें खाईन ” असे निर्वाणींचे बोल तानाजीचे तोंडून काढणारा तुळसीदास, किंवा ‘ सोन्याची

जळली भट्टी टरलें खापर ' या शब्दांनीं पानिपतच्या हाहाकाराचें चित्र रे-खाटणारा सगनभाऊ, असल्या शाईरांचे पोशिंदे वेगळे आणि " रथ थडकले भडकले हय शस्त्रज वन्हि भडकले वरते " असें निर्विकारवाणीनें सांगणारा मोरोपंत किंवा " वैपरीत्यरति संगरीं मम " झालेल्या राधेचें प्रेमानें वर्णन करणारा वामन या कवींचे आश्रयदाते वेगळे. आज ' राष्ट्रीयते 'चा इतका घोष सुरू आहे तेव्हांही सगळ्या यातींच्या तोंडीं एकाच भावानें येणारीं काव्यें उदयास आलेलीं नाहींत. निरनिराळ्या यातींचे निरनिराळे फड असून निरनिराळे डफ व निरनिराळी थाप अशी आमच्या समाजाची स्थिति होती व आजही आहे. अध्यात्मिक किंवा मानसिक शक्तींनीं श्रेष्ठ गणिलेला ब्राह्मणवर्ग तर इतर वर्गाची कविता नुसती कानींही ऐकूं येऊं देत नाहीं. ' तुकारामासारख्या ' शूद्रकवीची दाद लागायाला शेंदोनशें वर्षें लागलीं. अजूनही शारीरभाष्याचा अभ्यास करणाऱ्या किंवा कुमारसंभव आणि किरातार्जुनीय वाचणाऱ्या ब्राह्मणांचा शूद्रकवींच्या काव्याशीं परिचय झालेला क्वचितच आढळेल. या सगळ्या स्थितीमुळें सगळ्या राष्ट्राच्या मनोगतांचें आणि हृदयविकारांचें प्रतिबिंब ज्यांत उठलें आहे अशीं जिवंत व स्वतंत्र काव्यें जन्मास आलींच नाहींत. पुराणांतील आख्यानें, भागवतांतील विषय, भारत-रामायणांतील कथा, आणि संतांच्या आख्यायिका हे आमच्या कवींचे व काव्यांचे उद्दिष्ट विषय. याखेरीज इतर विषयांवरील काव्यवाङ्मय त्यापेक्षां आकारानें व इतर गुणांनींही इतकें थोडें आहे कीं तें जमेस न धरिलें तरी चालेल. निदान ज्या काव्याला संस्कृताचा आधार मुळींच नाहीं, ज्यांतील विषय संस्कृत काव्यांत आलेला नाहीं, ज्यांतील विचार, विकार व भावना संस्कृत काव्यांत सांपडत नाहींत, असे मराठी काव्यग्रंथ फार थोडे. भक्तिविषयावरील ग्रंथांचा अपवाद करावा हवा तर, पण तोही नाहीं केला तरी चालण्यासारखा असेल. कदाचित् अशी एकंदरींत आमच्या काव्याची स्थिति असल्यामुळें आम्हांमध्यें काव्याची प्रतिष्ठा फारशी कधींच राहिली नाहीं. काव्याचा लौकिक व योग्यता निकृष्ट राहण्यास आणखीही अनेक कारणें आहेत. पण त्यांचा आतां विचार करीत नाहीं.

महाराष्ट्रीयांत स्वतंत्र-काव्यवाङ्मयाचा बऱ्याच अंशानें अभाव असण्याचें मूळकारण वर दिग्दर्शित झालें आहे. आमच्या प्रतिभेचें परावलंबन कोणासही नाकबूल करतां येणार नाहीं. पांगुळगाड्याला धरून चालणाऱ्या पांग-

ल्यासारखी आमच्या कवितेची स्थिति आहे. पांगुळगाडा जरा सुटला की पांगळ्याचे पाय लटपटायाला लागले. तसें आमच्या कवितेचें होतें. विषय आइता, कल्पना आइत्या मिळाल्या कीं आमच्या कवितेचें गाडें भराभर चालतें. त्याच त्याच विषयावर शेकडों काव्यें नानाप्रकारांचीं आम्हीं रचितों. आणि या रचनाबाहुल्याचें—रचनावैचित्र्याचें म्हणावें हवें तर, आह्मांस कौतुक वाटतें. राधाकृष्णांच्या लीला, गोपींच्या क्रीडा, कौरवपांडवांचें युद्ध, सीताहरण व रामकथा या विषयांवर आमच्यापैकीं बहुतेक कवींनीं आपली लेखणी चालविली आहे. आणि सगळ्यांच्या कृतींची तुलना केली असतां त्यांतील साम्य इतकें स्पष्ट होतें कीं केवळ भाषाधाटीशिवाय त्यांचें विशिष्टत्व ओळखणें चांगल्या चांगल्यांस कठिण पडतें. एका भगवद्गीतेवरच मराठींत टीका किती झाल्या आहेत! गीतेचा विषय काव्यविषय आहे कीं नाहीं याचा प्रश्न आमच्या कवींस कधीं पडलाच नाहीं. किंबहुना अमुक म्हणजे काव्यविषय होणार नाहीं असें आमच्या कवींना कधीं वाटायाचेंच नाहीं. व्याकरणसुद्धां काव्यविषय होतो. अद्वैतमत, सांख्यमत आणि भक्तिमत हीं तत्त्वदर्शनाचीं निरनिराळीं अंगें. युक्ति, प्रमाण, आणि वाद यांवर त्यांची भिस्त. हे सारे विषय व हीं मतें बुद्धिप्रतिपाद्य, कृतिसंवेद्य नव्हेत. तेव्हां त्यांचें विवेचन पद्यांत केलेलें असलें तरी तें काव्य नव्हे. त्यांचा आद्यप्रकृति गद्यमयच. त्याना पोषाक काव्याचा चढविला तरी पोषाकानें दिलेला देह गद्याचाच आहे. त्यामुळें त्या ग्रंथाचे महाराष्ट्राच्या राष्ट्रीयस्वभावादींवर केवढेही परिणाम झालेले असले तरी ते काव्यग्रंथ नव्हेत. निदान त्यांना स्वतंत्र काव्यग्रंथाची योग्यता किंवा कार्यक्षमताही येणें नाहीं. मोरोपंतांची भगवद्गीता किंवा वामनाची यथार्थदीपिका, किंवा ज्ञानदेवाची ज्ञानदेवी हीं या दृष्टीनें काव्यग्रंथ नव्हेत. व म्हणूनच, यांना जुनेपणाचा मान मिळून जुन्यासंबंधानें सामान्यतः सर्वत्र आढळणाऱ्या अद्भुतभावनेची आणि प्रेमबुद्धीची भर नसती तर या ग्रंथांची योग्यता आजही इतकी वाढतीना असें म्हणतां येण्यासारखें आहे. सोळाव्या शतकाचे आधीं तर, ज्यांच्या मतांस किंमत होती असे कोणीही सदर ग्रंथांकडे ढुंकून पहात नसत असें वाटतें. ज्ञानदेवी करणारा ज्ञानदेव आणि अभंग करणारा ज्ञानदेव हे एकच होत असें जरी परंपरावादी जोरानें सांगतात; आणि कोणतेंही विधान ठासून करण्यांतच मतस्वातंत्र्य आणि आत्मवैशिष्ट्य आहे असें मानणारे, आणि इतिहासशोधनाचे कामीं

खरोखर अनन्यसाधारण परिश्रम करीत असूनही इतिहासाच्या अध्येत्यास अवश्य जी निष्कलुषता, निरभिमानता, आग्रहशून्यता, ऋजुता, व पापभीरुता, तिची आपल्यास परवा नाहीं असें बेगुमानपणें आपल्या वर्तनानें दाखविणारे, कित्येक विद्वान् ज्ञानदेवांचें अनेकत्व प्रतिपादणारांस जरी बाष्कळ म्हणतात, तरी जोंपर्यंत भाषेसंबंधाचे मुद्दे कोणीही खोडून काढिले नाहीत तोंपर्यंत ज्ञानदेवीचा कर्ता ज्ञानदेव वेगळा समजून त्याचा ग्रंथ वरच्या दृष्टीनें काव्यग्रंथांतून वगळावा लागतो. तो वगळला नाहीं तर त्याची प्रत केवळ उपदेशपर काव्यें, किंवा व्याख्यानपर काव्यांइतकी म्हणजे काव्य दृष्टीनें अगदीं कमी ठरवावी लागते. वामनाची यथार्थदीपिका तर उघड उघड न्यायशास्त्राच्या नियमांनीं जखडलेला एक छंदोबद्ध निबंधच आहे. रामदासाचा दासबोधही अशा दृष्टीनें काव्यापेक्षां प्रबंधांतच घालावा लागतो. नामदेव, निळोबा, अभंगकर्ता ज्ञानदेव, निवृत्ति, चोखामेळा, चांगा, तुकाराम वगैरे कवी मात्र एका अर्थी स्वतंत्र प्रतिभेचे कवि म्हणतां येतील. परंतु बाकी बहुतेक मराठी काव्यवाङ्मय परपुष्ट असून त्यांत व्यक्त होणारी प्रतिभा अंशतः पंगु आहे असें कबूल करावें. या पांगळेपणांतही महाराष्ट्राच्या प्रतिभेनें गतिवैचित्र्य आणि चलनपराक्रम पुष्कळ आणि मासलेवाईक दाखविले आहेत यांत शंका नाहीं. मराठी प्रतिभा विषय आणि कल्पना आधीं आइत्या मिळालेल्या घेऊन त्यांवर मखलाशी इतकी बेमालूम करते कीं रसिकानें तोंडांत बोटच घालावें! आपापल्या मर्यादित क्षेत्रापुरती, आमच्या कवींनीं बाहेरून मिळालेल्या भांडवलावर केलेली सावकारी पाहिली म्हणजे मुदलाची दामदुप्पट करण्याचें कसब जसें मराठे सराफांचे अंगीं तसेंच मराठी कवींच्या अंगीं होतें हें उघड होतें. सत्यभामा आणि कृष्ण यांचा प्रेमकलह आमच्या कवींनीं किती भिन्न प्रकारांनीं वर्णिलेला आहे. आणि केवळ प्रणयकाव्यापुरतेंच पाहिल्यास त्यांत किती गम्मत केली आहे! ‘ ब्रह्म सत्य, जग मिथ्या ’ एवढी एक कल्पना वेदान्त्यांची घेऊन तिच्यावर नाना कवींनीं उठविलेल्या इमारती मोजतांही येणार नाहींत इतक्या आहेत. आणि त्या सर्वही एकेकट्या पाहिल्या असतां कौतुक करण्यासारख्या आहेत. परंतु यांतील एकही कल्पना किंवा विचार किंवा मनोभाव मराठ्यांचे स्वतःचे आहेत कीं नाहींत कोण जाणे? मूळ संस्कृतांत असून त्याचें व्याख्यान मात्र मराठींत असें फार झालेलें आहे. अमेरिकेचा शोध लावणाऱ्या कोलंबसाप्रमाणें संसारांतील अज्ञात प्रदेश नवी-

नच हुडकणारी किंवा विद्युल्लतेच्या चमकेप्रमाणें अंधकारास उज्वळ करणारी, विश्वांतील गूढ रहस्यें प्रकाशमान् करणारी आणि त्यांतच विलसत राहाणारी, जागती ज्योत आमच्या काव्यवाङ्मयांत सांपडत नाहीं. असलें विधान करणें म्हणजे देशाभिमानशून्यतेचें आणि अरसिकतेचें प्रदर्शन करणें होय असें यावर पुष्कळ म्हणतील ! म्हणोत बिचारे ! खरें जसें दिसेल तसें दाखविणें यांतच खरा देशाभिमान आणि देशसेवा आहे असें माझ्या डोक्यानें घेतलें आहे. त्याला मी तरी काय करणार ! मला उघड उघड जें दिसतें त्याकडे डोळेझांक करणें अशक्य आहे. कांहीं स्फुट काव्यें खेरीज करून बाकीचीं सगळीं मोरोपंताचीं काव्यें जर विषयानें व आंतील बहुतेक मजकुरानें उसनीं घेतलेलीं आहेत, वामनपंडितासंबंधानेंही जर अशाच सारखें विधान करितां येतें, मुक्तेश्वरही जर त्याच मालिकेंतला, तर मग मराठी काव्यवाङ्मयांत स्वतंत्र प्रतिभा कोठें पाहावयाची ? मोरोपंताची प्रत्येक ओळ, वामनाचा प्रत्येक चरण, मुक्तेश्वराची प्रत्येक ओंवी संस्कृतांतून घेतलेली आहे असें म्हणणें नाहीं. किंवा मोरोपंतवामनादि कवींचे ग्रंथ केवळ भाषांतरें आहेत असेंही म्हणणें नाहीं. परंतु बीज व सोट बाहेरचा, फांद्या, टहाळ्या, पानें वगैरे प्रपंचमात्र घरचा असा प्रकार आहे असें म्हणणें आहे. ही बुद्धीची गुलामगिरी कित्येक शतकांची चालत आलेली आहे. धर्माकर्मांत शंका आली, चल उपाध्यायाकडे संस्कृत ग्रंथ पहायाला, दायहक्काचा वाद पडला जा स्मृति व सूत्रें हुडकायाला, कथेला चांगला रंग आला नाहीं म्हण दोन चार संस्कृत श्लोक, कर श्लेष आणि घे वाहवा ! याप्रमाणें पावलोंपावलीं संस्कृताकडे धांव घेण्याची लागलेली संवय जशी बुद्धीला, तशीच वृत्तीला नडली. यांची स्वतंत्र वाढच खुंटली. त्यामुळेंच स्वतंत्र ग्रंथ या काळांत फारसे झाले नाहींत. आज जें महत्त्व इंग्रजीला कांहींअंशीं तींतील ग्रंथसंपत्तीमुळें आलेलें आहे तेंच महत्त्व त्यावेळीं संस्कृतास होतें. मराठीला नेहमीं सूनपणाच पतकरावा लागला आहे. तिचा स्वतंत्र संसार अद्यापि सुरूच झाला नाहीं म्हणावा. हें हृदयांचें दास्य, डोक्याचें दास्य, सामाजिक, धार्मिक आणि राजकीय दास्यांचेंच भावंड होतें. आणि तें तसेंच अजून आहे. अजूनही नक्कल उठविण्याशिवाय, आह्मांला दुसरें कांहीं फारसें साधत नाहीं. बंगाल्यानें ‘ स्वराज्य व बहिष्कार ’ मंत्र उच्चारिल्याबरोबर आह्मींही उच्चारूं लागतों. इंग्रजी पार्लमेंटांत लोकांनीं निवडून दिलेले सभासद असतात, आह्मींही निव-

डणुकीचा हक्क मागतों. इंग्रजी वर्तमानें अद्वातद्वा लिहितात, आम्हींही लिहितों. ‘ लोकपक्ष ’ ‘ लोकपक्ष ’ म्हणून इंग्लंदांत ओरड होते, आम्हींही तशीच करतों. ‘ राजा हा प्रजेचा नोकर आहे ’ असें इंग्रजी राजनीतिशास्त्र सांगतें, आम्हींही तसेंच म्हणूं लागतों. सारांश हें आध्यात्मिक पारतंत्र्य अजूनही आमचें सुटलें नाहीं. सामाजिक, धार्मिक, राजकीय, औद्योगिक परावलंबनापेक्षांही हें बुद्धीचें व वासनाभावनांचें परावलंबन अधिक हानिकारक आहे. तें सुटण्याचे दिवस आतां आले आहेत असें म्हणून मनाचें समाधान करण्यास उगाच तुरळक तुरळक जागा आहे. पण कोणाला ठाऊक पुढें काय आहे तें ?

प्रतिभा प्रज्वलित होण्यास ती जशी स्वतंत्र असावी लागते तशीच संस्कारक्षम असावी लागते. व तीवर संस्कार करणारी परिस्थितिही लागते. अंगचा अंकुर आणि बाहेरची पोषणसामग्री यांची सांगड व्हावी लागते. झाडाची वाढ त्याशिवाय होत नाहीं. अंकुरच खुरटा असला तर खताचा, पाण्याचा, प्रकाशाचा आणि माळ्याचा कांहीं उपयोग नाहीं. झाड खुरटेंच व्हावयाचें. तसेंच अंकुर उत्तम असून खत नाहीं, पाणी नाहीं, प्रकाश नाहीं, माळी नाहीं तरीही झाड चांगलें यावयाचें नाहीं. महाराष्ट्रांत काव्याचा अंकुर नाहीं किंवा तो जातीचाच खुरटा आहे असें नाहीं. परंतु महाराष्ट्रांतील गेल्या दहा-बारा शतकांची स्थितीच अशी होती कीं तो अंकुर जोरावूं नये. काव्योदय होण्यास जिवंत, संस्कारक्षम हृदय हवें असतें, तसेंच त्या हृदयाचे दोरे हालवितील असले प्रसंग, पदार्थ आणि विषय बाहेर किंवा आंत पाहिजेत. इंग्लंड, स्विझर्लंड, इतली, ग्रीस, वगैरे देशांतील काव्यवाङ्मयाचा इतिहास अवलोकिला, मुख्यतः इंग्लंडाचाच इतिहास पाहिला तर आपल्याला असें आढळतें कीं कवींच्या स्वहृदयांवर त्या त्या देशाच्या भौतिक परिस्थितीचे संस्कार फार बलवान् झालेले आहेत. एकोणिसाव्या शतकांतल्या इंग्रजी काव्यवाङ्मयांत ‘ निसर्ग ’ शिवाय इतर सूरच ऐकूं येत नाहीं असें एका चांगल्या रसज्ञाचें म्हणणें आहे. ‘ नॅचरिल्झम् ’ किंवा ‘ निसर्गोद्गम ’ हाच या काव्यवाङ्मयाचा विशेष आहे. इंग्रज स्वभावतः थंड प्रकृतीचा. त्याचें हृदय सहसा पेटायाचें नाहीं. तो सहसा जागचा एकदम हालायाचा नाहीं. मंद, बेगुमान, धिमा, संथ आणि व्यवहारदक्ष प्रकृतीच्या इंग्रजावर त्याच्या भौतिक परिस्थितीचे संस्कार केवढे जबरदस्त झाले आहेत

व त्यामुळें त्या परिस्थितीनें त्यांचें हृदय कसें भरून येतें हें इंग्रजी काव्यवाङ्मयाच्या वाचकांस सांगायास नको.

" England ! with all thy faults, I love thee still,
त्यँगें दोष असोत हे, तुजवरी मत्प्रेम राहे तरी । इंग्लंदा ! मम देश तूं ! "

हे कौपरचे उद्गार वाचले म्हणजे इंग्लंदांतला गारठा, सदा धुक्यांनीं धुंद झालेलें आभाळ, सूर्यकिरणांना पारखी हवा आणि रुक्ष प्रदेश यांचा या कवीच्या प्रतिभेवर केवढा संस्कार होता तें स्पष्ट होतें ! ' पश्चिम दिशेचा वारा ' ' वसंतागम ' एक कीं दोन, हजारों लाखों काव्यें भौतिक परिस्थितीनें सुचलेलीं, भौतिक निसर्गाला वाहिलेलीं, भौतिकसृष्टीचीं गीतेंच जशीं, इंग्रजी कवींनीं लिहिलेलीं आहेत. त्यांच्या हृदयांस सृष्टीच्या दर्शनानें, सृष्टीच्या नानारूपांनीं आणि नाना आविर्भावांनीं नवीनच उद्गार फुटत असत. आणि ते सहजस्वरांनीं गायल्यावांचून त्यांना चैन पडत नसे. विस्तवाचा स्पर्श होतांच ' हाय ! ' जसें तोंडून निघावें त्याप्रमाणेंच जिकडे तिकडे बर्फाच्या गालिच्यानें पांढरें शुभ्र झालें कीं इंग्रज कवींच्या हृदयांस फुलांचा बार आलाच. यांचीं काव्यकुसुमें फुललींच. हा स्वभावोद्गार आणि भौतिकसृष्टीशीं हें तादात्म्य महाराष्ट्रांतील कवींचें कोठें आहे? वर्डस्वर्थ कवींचे पुढील उद्गार वाचावे.

" for nature thin

... ...

... ...

To me was all in all—I can not paint what thin I was The sounding cataract Hounted me like a passion: the tall rack, The mountain, and the deeps and Plooning wood. Their colours and their forms, were then to me. An appalite: feeling and a love, That had no need of a remoler charm, By thought supplied nor any interest unborrowed from the eye. "

(निसर्ग तेव्हां होता माझें सर्वस्व एक सारें ।
होतों कोण कसा मी तेव्हां वर्णूं काय प्रकारें ॥
घोंघों घोंघों धांवे धबधब अधःपात पाण्याचा ।
नाद घुमे सर्वत्र, लागला नाद जणों मज त्याचा ॥
उंच उंच गिरि, पर्वत, अथवा उदास जंगल झाडी ।
तद्दर्शनसुखतृषा तीव्र मज रानोमाळीं धाडी ॥

'गोडी सुख तें प्रेम केवढें, अनुपम वर्णू काय ।
आकर्षणसाधनें इतर कीं ? बळवंता असहाय ॥
स्मरणाच्या कोठारांतिल भर निसर्गास या नलगे ।
दिसे वसे तें सुंदर ! नच तें उसनी शोभा मागे ॥)

हे वाचले म्हणजे प्रतिभाशाली मुलांवरही निसर्गाच्या रूपवैचित्र्याचे केवढे संस्कार होतात, निदान अठराव्या शतकाच्या अखेरीस इंग्लंदांतील तरुण मंडळीवर त्याचा केवढा प्रभाव झाला. याची साक्ष पटते. पृथ्वीवर निसर्गसौंदर्याची मजा इंग्लंदाच्या वांट्यामें फार थोडी आलेली आहे. स्कॉटलंदांतील 'रमणीय सरोभूमि ' आणि गिरिराजी वगळल्या, तर इंग्रज कवींना सृष्टीचे स्वरूपसौंदर्याची गम्मत पहायास मिळतच नाहीं असें म्हटलें तरी चालेल. तरीही इंग्रज कवींच्या मनःफलकावर सृष्टीच्या तत्रस्थ रुक्षस्वरूपाचेच ठसे कसे पक्के उमटलेले आहेत, व कडक थंडी आणि धुंद धुकें, चंचल आभाळें आणि सदां क्षुब्ध समुद्रजळें यांच्यावर त्याची प्रतिभा किती लुब्ध झाली होती ! सह्याद्रीसारखी लांबच लांब पर्वतांची रांग, कृष्णा, गोदा, तुंगभद्रा यांसारख्या नद्या, महाबळेश्वरासारखीं स्थळें, जावळीच्या जंगलांसारखीं घनदाट जंगलें आणि पैठण, पंढरीसारखीं धार्मिक आणि ऐतिहासिक माहात्म्यांचीं तीर्थे ज्या महाराष्ट्रांत इतकीं आहेत त्या महाराष्ट्रांतील कवींच्या कृतींत महाराष्ट्राच्या भौतिकस्वरूपाचें प्रतिबिंब कोठें फारसें दिसूं नये हें आश्चर्य नव्हे काय ? एक तर निसर्गाचे अलंकार आणि भौतिक सृष्टीचे देखावे महाराष्ट्रांत दूर दूर पसरलेले आहेत. दुसरें महाराष्ट्रांतील कवींची प्रतिभा या बाजूनें जागीच झालेली नव्हती. सृष्टिसुंदरीचे हृदयंगम विलास पाहून हृष्ट होण्यास तरी हृदय संस्कारक्षम असावें लागतें. तें तसें नव्हतें. भोंवतालच्या भौतिकसृष्टीचे गुणधर्म कवींच्या प्रतिभाव्यापारांत तत्त्वतः उतरलेले असतात. वर्डस्वर्थ कवीच्या कवितेचा धीरगंभीरपणा, साधा सरळपणा, प्रसंगीं निरसपणाही, आर्षी धिमा शांतपणा, त्याच्या भौतिक परिस्थितीचेच अप्रत्यक्ष परिणाम नव्हेत असें कोण म्हणेल ! विजांचा कडकडाट आणि धबधब्यांचा धबधबाट यांचा वर्डस्वर्थाच्या मनावर जर क्षोभाचें नियमन करणारा परिणाम होतो तर शेले, बायरन् यांची प्रतिभा त्यांचा उद्दाम, अनावरपणा तेवढा घेते आणि क्षुब्ध झालेल्या ज्वालामुखीप्रमाणें आग आणि विस्तव यांचे लोट बाहेर टाकूं लागते. भोंवतालची देशरचना जशी असेल त्याप्रमाणें कवितेची चालचलणूक असते यांत

संशय नाहीं. किंबहुना कोठें क्रूर, कोठें लोण्याहून मऊ, कोठें कठोर तर कोठें कोमल, कोठें अल्लड तर कोठें पोक्त-शांत-गंभीर, कोठें स्वरूपसुंदर तर कोठें ओबडधोबड याप्रमाणें नानारूपांनीं नानागुणांनीं आविर्भूत होणारी भौतिक सृष्टि जेथें असेल तेथें प्रतिभेच्या आविर्भावास आणि काव्याच्या स्फुरणास अवश्य असणाऱ्या कारणांपैकीं एक हजर आहे. महाराष्ट्रांत काव्योदयाचें हें प्रसादचिन्ह हजर असून महाराष्ट्रात त्या तऱ्हेचा काव्योदय झाला नाहीं. निदान आज त्याची खूण दिसण्यासारखी नाहीं. मला तरी फारशी दिसत नाहीं. असें कां ? आमच्या ऋतुमानाचें वैचित्र्य नित्य नवें आहे, आमच्या शेतांचे, आमच्या कुरणांचे, आमच्या वृक्षवनस्पतींचे आणि झाडाझुडपांचे रंग अनेक, गंध अनेक, आमच्या नद्याओढ्यांचे वेग अनेक, आमच्या डोंगरांचें, पर्वतांचें, दऱ्याखोऱ्यांचे भेद अनेक—एकंदरींत, महाराष्ट्रांत सृष्टिस्वरूपाची विविधता हवी तितकी आहे. आपल्या भयंकर गर्जनेनें कानाचे दडे बसविणारे धबधबे हवे असले तर गोकाक आणि गिरसप्पा यांचेकडे पहा. आकाशास भेदून जाणारे आणि मैलांचे मैल व योजनांचीं योजनें पसरलेले पर्वत पाहिजेत? सह्य आणि सातपुडा यांच्या रांगा पहा. दृष्टि ठरत नाहीं इतक्या खोल दऱ्याची भूक असेल तर खंडाळ्या कसाऱ्याकडे फेरी घाला. कोणत्या हव्या त्या बाजूची गोष्ट काढा महाराष्ट्रांत त्या बाजूंच्या साधनांची विपुलता आहे, त्यांचा उपयोग करायाला महाराष्ट्राची प्रतिभा मात्र तयार नाहीं-नव्हती. किंबहुना जडसृष्टीच्या अंतरंगांत निजून असलेलें चैतन्य ओळखून त्याशीं गुजगोष्टी करणारी अन्तर्भेदी प्रतिभा महाराष्ट्राच्या वांट्यासच आली नव्हती. झाडांच्या पानांत लपलेल्या अदृष्ट कोकिलाच्या कूजितानें वर्डस्वर्थ वेडा होतो, प्रातःकाळीं सूर्योदयाबरोबर भगवान् सूर्यनारायणाचे चरण वंदण्यासाठीं उंच उडणाऱ्या सोत्कंठ भारद्वाजाचे कलरव वर्डस्वर्थाला कुटुंबांतील स्वर्गसुखाची आठवण देतात, तर शेलेच्या हृदयांत ‘ विदेही आनंदाचे ’ उमाळे उठवितात. आल्पस पर्वतांच्या पहाडांनीं बायरनाच्या प्रतिभेस नाचूं लाविल्याचें त्याच्या काव्यांत आपल्या दृष्टीस पडतें. आमच्या इकडेही कोकिळ आहेत, चास आहेत, परंतु त्यांच्या मधुररवांनीं आमच्या कवींच्या चित्तास गुदगुल्या होत नाहींत. कदाचित् आमचे कवि यापेक्षां उच्च विषयांत मग्न असल्यामुळें कुत्र्यामांजरांचे चाळे त्यांच्या खिजगणतींत नसतील ! राधाकृष्णांच्या क्रीडा, गोपींचे विलास, किंवा रामरावणांच्या त्याच त्या कथा अनेक तऱ्हांनीं, अनेक वृत्तांनीं, अनेक

आडाख्यांनीं घोकून घोकून सांगण्याचें महत्कृत्य आमच्या कवींना करावयाचें असल्यामुळें सर्व सृष्टीला आंतून एकत्र बांधणाऱ्या आंतर प्रेमाचे कोकिल-कंठांतून निघणारे सहजोद्‌गार आमच्या कवींस कुचाकिमतीचे वाटले असतील. असतील कदाचित्. मला येवढें ठाऊक आहे कीं, जिवंत प्रतिभेला ज्या गोष्टी दिसतात त्या गोष्टी अरसिकाला किंवा प्रतिभाशून्याला सांगूनही समजत नाहींत. मुक्या लाकडी बाहुलीचे मटामट मुके घेणाऱ्या मुलीच्या प्रेमाची खूण अन्तःकरणाचा निष्कपट मुग्धपणा अजून ज्यांचा कायम आहे त्यांसच पट-णार. इतरांस काय त्याचें? चराचरसृष्टींतील अदृष्ट लागेबांधे पाहून तिच्या हर्षविषादांनीं हृष्टविषण्ण होणाऱ्या कवींच्या कृतींचें स्वारस्य कळण्याला ला-गणारी सहृदयता आमच्या कवींत व त्यांच्या भाषणांत तरी नसावी, किंवा पक्ष्यापांखरांच्या ओरडण्याला गाणें मानणारे आणि त्यांच्या सुराशीं सूर मिळवूं पहाणारे इंग्रज कवी, व त्यांची कविता रसिकतेनें वाचणारे वाचक भ्रमांत पडले असावे. मला स्वतःला—

काचेमधूनीं दिसतें जनांला। धोंड्यामधेंही दिसतें कवीला॥

हे एका आधुनिक महाराष्ट्र कवीचे उद्‌गारच खरे वाटतात आणि फुलें आणि पांखरें, नद्या आणि पर्वत हे क्षुद्र व निरस विषय नसून जिवंत प्रति-भेच्या विलसनास योग्य विषय आहेत, व त्यांच्यायोगें स्फुरित झालेली क-विता फारच वरच्या प्रतीची आहे असें वाटतें. त्यामुळें सृष्टीचें भौतिक स्व-रूप महाराष्ट्रांत इतकें काव्यपोषक असतांही निसर्गोद्‌गमाची कविता महारा-ष्ट्रांत उदित झाली नाहीं याचें मला आश्चर्य वाटतें व खेदही होतो. आली-कडे याप्रकारची थोडीशी कविता बाहेर येऊं लागली आहे. परंतु ती फारच थोडी आहे. आणि इतकी भित्री आहे कीं अजूनही ती कसलेल्या रसिकां-च्या डोळ्यांस डोळा देत नाहीं. 'समुद्र', 'म्हातारी' वगैरे केशवसुताचीं स्फुट काव्यें याच वर्गांतलीं आहेत आणि फार थोर दर्ज्याचीं आहेत. पण जनाभिरुचि बदलून रसिकांवर आपली कायमची छाप ठेवायाला तीं जितकीं पुढें यावयास हवीं होतीं तितकीं आलेलीं नाहींत.

कवितेच्या अंकुराला ज्याप्रमाणें भौतिकपरिस्थिति अनुकूल हवी असते तशीच मानवी परिस्थितिही अनुकूल असावी लागते. एलिझाबेथ राणीच्या कारकीर्दींत इंग्रजी काव्यवाङ्मयाला जो पहिलाच पूर आला तो त्यावेळच्या इंग्लंडच्या परि-स्थितीमुळें आला. इंग्लंड देशाला तोंपर्यंत स्वपराक्रमाचा प्रत्यय आला नव्हता.

उंबरांतल्या किड्याप्रमाणेंच थोडीफार इंग्लंदाची स्थिति होती. परंतु सोळाव्या शतकाच्या अखेरच्या दोन दशकांत इंग्लंदाला आपलें बळ कळून आलें. त्याची दृष्टि फांकली. इंग्लंदाचीं गलबतें व खलाशी पृथ्वीप्रदक्षिणा करून आले. व्यापारानें, उद्योगानें, रणविद्येनें, सुखसंपत्तीनें, सर्वांगांनीं इंग्रज लोकांचा उत्कर्ष झाला. मुलाला प्रथम वाचा फुटली, पाय आले म्हणजे मुलाचें जसें, तसें इंग्लंदाचें झालें. किती बोलूं, काय बोलूं, किती चालूं आणि कोठें धांवूं असें मुलाला होतें. तसें इंग्लंदाला काय करूं, काय साधूं, काय सेवूं, काय भावूं असें झालें. सगळ्या बाजूंनीं नवी जागृति झाल्यामुळें सगळीकडे कामगिरी करायला अफाट जागा आहे, आणि कामगिरीची अंगांत धमक आहे अशी भावना आणि तिला अनुकूल परिस्थिति इंग्लंदांत यावेळीं होती. या सामान्य जागृतींत काव्यजागृतीचाही भाग होता. सगळा समाज नव्या चैतन्यानें रसरसल्यावर कवीची प्रतिभाच तेवढी ' निजेली ' कशी रहावी. तीही जागी झाली. आणि पहाते तों जिकडे तिकडे नवलच नवल ! चमत्कारच चमत्कार ! सगळें जग बदललें ! लोखंडाचें सोनें झालेलें !, अंधाराचा लखलखाट झालेला ! नीज फार गेलेली, आणि सर्वत्र जागर आलेला ! हें सगळें नवें जग पाहून ती हसू लागली, खिदळूं लागली, नाचूं लागली, बागडूं लागली, रडूं लागली, आरडूं लागली, बाळांप्रमाणें लीला करूं लागली, जवानमर्दांप्रमाणें हिय्या आणि अवसान धरूं लागली, पोक्तांप्रमाणें गंभीर विचार दाखवूं लागली आणि वृद्धाप्रमाणें अनुभवाच्या गोष्टी बोलूं लागली ! अनंतत्वांत आकाशाची, खोलपणांत समुद्राची, चंचलतेंत आभाळाची, चपलतेंत चपलेची, स्थिरतेंत आणि अचल निर्धारांत नगराजांची, प्रसन्नतेंत फुलाची आणि आनंदांत हरिणबालकांची ती बरोबरी करूं लागली. समुद्राप्रमाणें खोल मानवांचीं अंतःकरणें ! पण त्यांत बुड्या मारून त्यांचा थाग लावूं लागली आणि त्यांवरचीं सर्व आवरणें काढून तीं पाहील त्याला दिसतील अशीं रंगागणांत मांडूं लागली. आत्मप्रत्यय नवीनच झाल्यामुळें अल्लड पोरीप्रमाणें ती हव्या त्या कार्यास हात घालूं लागली. आणि जगाच्या आरंभापासून ज्या रहस्यांचा, आणि ज्या कलांचा थांग लागला नाहीं त्यांचा थांग लावायास आजवर न घडलेलीं कपाटें उघडायास धांवूं लागली. आणि चमत्कार असा कीं प्रत्यक्ष सृष्टिदेवीही, या आपल्या कन्यकेच्या धाडसाचें आणि आक्रमशक्तीचें कौतुक करून आपल्या भांडाराच्या किल्ल्यांचें जुडगें तिच्या स्वाधीन करून तिला जणो म्हणाली:—

" घे बाळ, आणि खुशाल खेळ. ही किल्ली घे. हिनें आनंदाच्या कोठाराचें कुलूप उघडेल ! ही घे, हिनें शोकाचीं कपाटें खुलीं होतील ! ही तिसरी आहे, ही प्रीतीच्या तळघरांत शिरण्याचा मार्ग खुला करून देईल. आणि ही चवथी–पण संभाळ–भिशील–बावरशील–भांडण, मारामारी, खून, आत्महत्या, चित्तभ्रम–पक्षाघात इत्यादि अरिष्टांस जेथें कोंडून ठेविलें आहे त्या तुरुंगाचें दार उघडणारी ही किल्ली आहे, घे. आणि चालूदे तसा खेळ ! शहाणीच आहे माझी बाळी ! " काव्याचें कोणतेंही अंग घ्या, त्या अंगानें इंग्लंदाची प्रतिभा यावेळीं नटली नाहीं असें नाहींच. कवितेच्या बाल्याला अनुरूप–ज्याचा उत्कर्ष राष्ट्राच्या बाल्यांतच होणें शक्य आहे–असें जें दृश्यकाव्य अथवा नाटक, त्याचा तर उत्कर्ष या वेळीं झाला तसा पुढें कधींच झाला नाहीं. इंग्लंदाची भौतिक स्थिति पहिल्यापासून आहे तीच आहे. परंतु त्याच्या मानवी परिस्थितींत मात्र या वेळीं अपूर्व बदल झाला. आणि या अपूर्व स्थित्यंतराचें बरोबर प्रतिबिंब त्यावेळच्या काव्यवाङ्मयांत पडलेलें आहे. मुलांचें हसणें, खिदळणें, नाचणें, बागडणें, हर्ष, खेद, विषादादिक सर्व प्रकार ज्याप्रमाणें अनियंत्रित आणि सहज असतात, अनुभवाच्या शिक्षणानें त्याला अजून बंधारा पडायाचा असतो, त्याचप्रमाणें इंग्रजी कवितेची या वेळची गति आणि संचार स्वैर होते. थांबणें, थबकणें, मागेंपुढें पाहणें, ताळतंत्राचा विचार ठेवणें इत्यादींची तिला आठवण–किंवा कल्पनाही नव्हती. स्वाराची गांठ पडण्यापूर्वीं पाठीवर खोगीर आणि तोंडांत लगाम बसण्यापूर्वीं जशी शिंगराची स्थिति तशीच यावेळच्या इंग्रजी कवितेची होती. साध्याभोळ्या पण गांवढळ तरुण पोरीप्रमाणें इंग्रजी कविता यावेळीं मोकळेपणानें वावरत होती. हा सर्व काव्योदय त्यावेळच्या मानवी स्थितीचा परिणाम होता. नवनवे प्रसंग, नवनवे अनुभव, नवनवीं संकटें, नवनवे हर्षशोकांचे विषय यांची गर्दी त्यावेळच्या मानवी विश्वांत झाली होती. अर्थात् त्यांना फुटलेली वाचाही तशीच त्या त्या नवनव्या प्रकारांनीं खचलेली होती. बाकीच्या युरोपापासून तुटून वेगळें पडलेलें इंग्लंद मानवी संबंधांनीं यावेळीं सामान्य रंगांत मिसळलें, आणि त्याची दिनचर्या एकदम पालटली. धाडस, पराक्रम, विद्वत्ता, औदार्य इत्यादि नानागुणांचा विकास नानाप्रकारें इंग्रजप्रजाजनांमध्यें या वेळीं झाला. बुद्धीनें आणि मनोभावांनीं एकदम उडी मारिली. आणि या सर्व बदललेल्या मानवी परिस्थितीनें नवीन अद्भुत काव्यवाणीला जन्म दिला.

वर ज्या मानवी परिस्थितीचा विचार केला तिचाच एक भाग राजकीय परिस्थिति हा आहे. सामाजिक, औद्योगिक, धार्मिक स्थित्यंतराप्रमाणें राजकीय स्थित्यंतर हें एकंदर मानवी स्थित्यंतराचें एक अंग आहे. कालदेशवर्तमानाप्रमाणें मानवी संसारांत यांपैकीं कोणत्या तरी एका अंगाला किंवा अनेक अंगांना आकस्मिक महत्त्व येतें आणि कांहीं कालपर्यंत त्याचें वर्चस्व समाजाच्या सर्व व्यवहारांत होत असलेलें दिसतें. सर्वच अंगांचा सारखा उत्कर्ष जेव्हां होतो तेव्हांचा काल आणि एकांगी उत्कर्षाचा काळ यांमध्यें भेद आहे. आणि काव्योदयाशीं त्यांचा निरनिराळा संबंध आहे. समाजाचा सर्वांगानी सारखा उत्कर्ष झाला म्हणजे एलिझाबेथच्या अमदानींत जो इंग्रजी वाङ्मयाला सर्वांगसुंदर भर आला तसा यावयाचा. समाजाचा उत्कर्ष किंवा अपकर्ष एकांगी असला तर वाङ्मयाचा उत्कर्ष एकांगीच होतो. त्यांतही राजकीय घडामोडींचा काव्योदयाशीं विशेष संबंध असतो असें दिसतें. धार्मिक गुलामगिरीचे करकोचे फार पडले आणि त्यांपासून त्रास होऊं लागला, किंवा धर्मजागृति एकदम होऊन एखाद्या महान् धर्मप्रवर्तकाचा अवतार झाला आणि त्याच्या आकर्षक प्रभावचक्रांत जनतेचा बराच भाग सांपडून आध्यात्मिक उन्नतीचा मार्ग जोरानें आक्रमूं लागला म्हणजे जसा काव्यवाङ्मयाचा विकास होतो; विशिष्ट सामाजिक चालींचा किंवा संस्थांचा वीट येऊन त्या नाहींतशा करण्याची उत्कंठा उत्पन्न झाल्यामुळें समाजांत जी चळवळ होते, जे अटोकाट प्रयत्न होतात, प्रचलित व्यवस्थेवर जे जोराचे आघात होतात, किंवा समाजाच्या अंतःकरणांत कित्येक प्रसंगांनी जी उलथापालथ होते त्या सर्वांच्या योगानेंही काव्याचा जो उत्कर्ष होतो; त्यापेक्षां राजकीय घडामोडीमुळें होणारा उत्कर्ष अधिक ठळक, आणि अधिक व्यापक असतो असें वाटतें. म्हणून राजकीय परिस्थिति व काव्योदय, यांचा विचार स्वतंत्रपणें करीत आहें. ईश्वर सगळ्या प्राणिमात्रांचा निर्माता—पिता, त्याचीं लेकरें तीं सर्व भावंडें या धार्मिक व सामाजिक भावनेचा एकदम जोर होऊन पैसे देऊन विकत घेतलेले आणि गुरांप्रमाणें घरांत पाळलेले शिद्दी गुलाम हे आपले भाऊबंद असून त्यांचे आपण असे हाल करितों अशी गुलामांच्या इंग्रज व अमेरिकन मालकांना—कित्येक थोर सवर्गीयांस—मनाची टोंचणी लागली तेव्हां अमेरिकन आणि थोडासा इंग्रज कवितेला आलेला उमाळा मोठा होता, उदात्त होता, तरी तो फ्रान्सांतील राज्यक्रांतीच्या राक्षसी राजकीय उलाढा-

लीनें फ्रान्स व इंग्लंद या देशांत जो उज्ज्वल काव्योदय झाला त्याच्यापुढें कांहींच नाहीं असें कबूल करावें लागतें. मजुरांच्या हालअपेष्टा, फिरत्या भिकाऱ्यांची दीनवाणी, लहान मुलांची हेळसाड, इत्यादि सामाजिक आपत्तींच्या जाणिवेनें प्रेरित झालेलीं इंग्रजी वाङ्मयांतील काव्यें हृदयभेदक, आणि करुणरसपूर्ण असलीं तरी एकंदर वाङ्मयसंपत्तीच्या मानानें फारच थोडीं भरतील ! गेल्या शतकांतलें पोलंदांतील काव्यवाङ्मय, आणि पोलंदाविषयींचें काव्यवाङ्मय, व गेल्या पन्नास वर्षांतील रशियाचें वाङ्मय यांचा उदय, विकास आणि त्या त्या देशांतील राजकीय घडामोडी जवळ जवळ ठेवून त्यांतील संबंध पाहणारांना राजकीय परिस्थितीचा आणि काव्योदयाचा किती बलवान् कारणकार्यभाव आहे याची कल्पना बरोबर होईल. इंग्रजी बादशहातीच्या मर्यादा सर्व जगभर पसरून इंग्रजी राज्यावर सूर्य अहोरात्र तळपत राहूं लागल्यापासून इंग्रजी वाङ्मयाला लागलेली दिशा, आलेलें स्फुरण, आणि चढलेला मद हीं काव्य व राजकीय परिस्थिति यांमधील जवळीच्या नात्याचीं प्रत्यक्ष प्रमाणें आहेत. बायरन् आणि शेले यांच्या प्रतिभा फ्रान्सांत झालेली राज्यक्रांति झाली नसती, व तिजमुळें इंग्लंदांत उठलेली प्रतिक्रियेची वावटळ उठली नसती तर इतक्या प्रज्वलित झाल्याच नसत्या. दास्य आणि पारतंत्र्य जेथें जेथें असेल तेथच्या तेथच्या लोकांकडे बायरनाचें अन्तःकरण धाव घेत असे, आणि त्यांच्या त्यांच्या वर्तीनें धरणीकंपाच्या धक्याप्रमाणें युरोपाच्या सर्व शरीरास आन्तरबाह्य धक्के देणारे जोराचे फूत्कार बायरनाच्या कवितेनें काढिले ते भोंवतालच्या राजकीय प्रतिक्रियेनें त्याचा राग आणि प्रकृति पेटवून सोडिली म्हणूनच. 'शिलांङ्चा कैदी' नांवाचें बायरनाचें काव्य वाचावें किंवा वॉटर्लूच्या मैदानावर त्यानें काढिलेले उद्गार वाचावे म्हणजे समाजांतील " शिप्याचे ऊर्फ बड्या उमरावांचे " इतर वर्गासंबंधानें होणारें बेपर्वाईचें वर्तन आणि जुलमी राजांनीं जिंकिलेल्या प्रजांवर केलेले जुलूम, राजांच्या आणि सत्तावंताच्या चैनीकरितां होणाऱ्या लढाया आणि रक्तपात इत्यादींचा त्याला येणारा तिट्कारा, आणि त्यांमुळें त्याच्या जिवाचा होणारा संताप ज्वलज्जहाल शब्दांनी व्यक्त झालेला पहावयास सांपडेल. शेक्सपीअर वगळला तर युरोपांतील राष्ट्रांस बायरनाइतका दुसरा कोणताही इंग्रज कवि आवडला नाहीं. याचें कारण युरोपांतील सर्व राष्ट्रांच्या राजकीय भावना, आणि महत्त्वाकांक्षा, आशा, निराशा, वगैरेचें यथायोग्य चित्र त्याच्या प्रतिभेनेंच रेखाटलेलें आहे,

उंच पहाडावरून धाड्दिशीं उडी टाकणाऱ्या जलौघाप्रमाणें त्याच्या कवितेचा जोर अनावर होता. गेटीसारखा रसज्ञही बायरनाच्या कवितेपुढें मान वांकवितो आणि " तुझ्यासम कवी कधीं जन्मला नाहीं " म्हणतो. युरोपांत या वेळीं शिरलेलें राजकीय वारें आपलें सर्व अवसान एकवटून बायरनाच्या स्फूर्तिसंचारक वाणीच्या द्वारें सोसावत होतें. राजकीय परिस्थिति जर या वेळीं होती तशी नसती तर बायरनाची कविता वाढलीच नसती. तिचा अंकुर करपला असता अशी भीति पुष्कळ रसज्ञांनीं प्रदर्शित केली आहे. नेपोलियनासारखा जहांबाज योद्धा सर्व युरोपावर हुतुतू घालीत, आणि हें राज्य उभें कर, तें खालसा कर, याला धुळीस मिळव, त्याला हातीं धर, आणि एकंदर युरोपाला दांतीं तृण धरून आपल्या चरणीं लोटांगण घालायाला लाव, असें करीत राहिला नसता, बडे लोक आणि हलके लोक यांमधील तंटा त्या वेळीं माजला तसा माजला नसता, लोकसत्तेच्या नांवावर फ्रान्सांत झाल्या तशा कत्तली आणि उगवले ते " भैरव दिवस " उगवले नसते, १७८९ सालापासून १७९६ पर्यंत फ्रान्सांत चाललेला गोंधळ चालला नसता, आणि त्यामुळें प्रजापक्षाच्या विरुद्ध सगळें युरोप व इंग्लंद हीं एक झालीं नसतीं, तर बायरनाच्या अनावर प्रतिभेला जो उद्दाम जोर आला तो आला नसता आणि इंग्रजी वाङ्मय व म्हणूनच सारें मानवी जग काव्यवाङ्मयांतील एका अत्यंत तेजस्वी आणि वैभवशाली भागास मुकलें असतें. ' क्रान्तिजन्य ' कवितेचा उदय झाला नसता. राजकीय परिस्थिति आणि काव्योदय यांचा संबंध स्थापित करायाला यासारखें दुसरें समर्पक प्रमाण काय पाहिजे ? राजकीय परिस्थितींत कोणतीही विशेष ठळक, मनावर कायमचे संस्कार करणारी घडामोड होवो, तिच्या योगें प्रतिभाशाली कवींना काव्यवाणी फुटते असा साधारण नियम दिसतो. त्या वाणीनें प्रकट होणारे मनोविकार जोमदार आणि तेजस्वी असणें हें भौतिक परिस्थिति, वंशपरंपरा, राजकीय स्थितीची कमीजास्त तीव्रता, व वैयक्तिक प्रकृतिविशेष यांवर अवलंबून असतें. फ्रान्सांतील क्रांतीच्या वेळच्या राजकीय स्थितीनें निरनिराळ्या जातींची कविता निर्माण झाली. खुद्द इंग्लंदांतही वडस्वर्थ, कोलेरिज् आणि सौदे यांची कविता आणि बायरन्, शेले, कॅम्बेल यांची कविता, आणि ऐरिश कवींची कविता यांत किती तरी अंतर आहे. एकाच राजकीय परिस्थितीचें आणि भौतिक परिस्थितीचें कार्य या सर्वांवर झालें तरी त्यांच्या वैयक्तिक प्रकृतिभेदामुळें तें कार्य भिन्नस्वरूपा-

चें झालें. कोणत्याही स्वरूपानें होईना, राजकीय खळबळींनीं काव्याच्या विकारास मदत होते हें निर्विवाद आहे.

मानवी परिस्थिति, राजकीय परिस्थिति आणि काव्योदय यांचा येथपर्यंत सांगितलेला संबंध महाराष्ट्रांत कितपत दृष्टीस पडतो हें आतां पहावयाचें. दुर्दैवानें महाराष्ट्राचा आजपर्यंतचा संगतवार इतिहास उपलब्ध नाहीं. विशेषत: शौरसेनीला आणि वैदर्भीला प्रसवणारी महाराष्ट्री किंवा मराठी ज्यावेळीं कित्येकांचे मतें साऱ्या हिंदुस्थानांत नांदत होती त्या काळापासून आजपर्यंत होऊन गेलेल्या दोन हजार वर्षांचा सामाजिक, धार्मिक व वाचिक वृत्तांत अजून कोणास जुळवितां आला नाहीं. डॉ० भांडारकरांचा दख्खनचा इतिहास, रॅयल एशिआटिक सोसायटीच्या मासिक पुस्तकांत प्रसिद्ध झालेले लेख, आणि अलीकडे कित्येक मासिकांत आलेले राजवाड्यांचे लेख यांखेरीज त्या काळाची फारशी माहिती मिळत नाहीं. पैकीं डॉ० भांडारकरांचा दख्खनचा इतिहास बराच सुसंगत लिहिलेला आहे. पण तो फारच त्रोटक आणि निरुपायानें अपुरा आहे. अतिप्राचीन मराठे व मराठी यांच्यापासून मध्यकालीन मराठे व मराठी यांची उपपत्ति क्रमश: लावण्यास त्याची फारच थोडी मदत होते. राजेलोक, त्यांचीं नाणीं, शिलालेख आणि ताम्रपट यांवरून संकलित केलेल्या हकीकतींत एका सबंध राष्ट्राच्या जीवितक्रमाचा आणि वाढीचा वृत्तांत कितीसा मिळणार ? महाराष्ट्राचा या सगळ्या काळाचा इतिहास उपलब्ध होण्यास त्या काळांतील वाङ्मयग्रंथच सांपडले पाहिजेत. तसा इतिहास उपलब्ध नाहीं तोंवर आजवर प्रसिद्ध झालेल्या माहितीवरच भिस्त ठेवणें आणि त्या काळाचें चित्र केवळ अनुमानानेंच रेखाटणें भाग आहे.

इसवी शकाच्या आरंभापासून तेराव्या शतकापर्यंतच्या काळांतील आर्यवाङ्मय—महाराष्ट्रापुरतें—पाहिल्यास त्या सर्वांचा कल निवृत्तिपर आहे असें दिसून येतें. त्यावेळचे जे संस्कृत ग्रंथ आज वाचावयास मिळतात त्या सर्वांच्या मुळाशीं निवृत्तीनें छायांकित केलेल्या मनोभावना आहेत. संसारजगांतील मानवी व्यवहार, आणि सर्व ऐहिक विषय हे दु:खमूलक आहेत. सुख मिथ्या आहे. खरें सुख, ऐहिक विषयांपासून निवृत्त झाल्यानेंच मिळणार आहे. शाश्वताची प्राप्ति ' जीव देऊनिया बळी 'च होणारी आहे. हें त्यावेळच्या मनोवृत्तीचें सार, आयुष्याच्या नित्यक्रमाची चंचलता त्यावेळच्या सारस्वतांत पदोपदीं वर्णिलेली आढळते. ' घटकेचाही भरंवसा नाहीं. आतांची भरभराट

न जाणों पुढच्या पाउलींच नाहींशीं होईल ! हे वाडे, हीं राजमंदिरें, हे अ-लंकार, हीं उंचीं वस्त्रें—सर्व माती आहे ! ही बायको, हीं पोरें, हे मित्र, हे सगेसोयरे, सारे शाळू सोबती ! बरोबर कोण येणार आहे ! प्रसंगाला कोण उपयोगीं पडणार ! वेळ आली म्हणजे बाबा तुझा तूं ! दे यांचा नाद सोडून! सोड हा मार्ग ! नको या यातायातींत पडूं ! सावध हो ! आणि या भवसाग-राच्या भोंवऱ्यांतून बाहेर पड ! परमार्थाच्या मार्गाला लाग !' असाच ध्वनि त्या वाङ्मयांतून कानीं येतो. नाटकें, कादंबऱ्या सुद्धां संसारांतील सुखदुः-खाचीं चित्रें काढतात, तीं खिन्न छायेनें काढितात. श्रीमद्भगवद्गीतेसारखा ग्रंथ—पण त्याचाही सारा कटाक्ष हाच ! 'संसाराचे ठिकाणीं आसक्ति नको, फळ मि-ळेलच अशी खात्री नाहीं ! फळाची इच्छाच धरूं नये ! मिळालें तरी वाह-वा ! नाहीं मिळालें तरी त्याचें दुःख नाहीं. अशा बुद्धीनेंच सारें कर्म करावें. कर्म कपाळींचें कांहीं चुकत नाहीं ! जन्मल्या प्राण्याचे मागें कर्माचा ससेमिरा लागलेलाच आहे. तो पतकरलाच पाहिजे. भागा आलेलें कर्म करीत रहावें ! फळावर दृष्टीच ठेवूं नये म्हणजे झालें !' या गीतासाराचा उगम कोठें आहे बरें ? फार तर काय आमच्या वेदांताचेंही मूळ कोठें सांपडेल ? 'हा सगळा मायामोह पसारा मिथ्या' असें कंठरवानें प्रतिपादणारा वेदांत सुचण्यापूर्वी संसारयात्रा अत्यंत बिकट झाली असावी नव्हे ? माणसाची निर्गतिक स्थिति झाल्याशिवाय त्याच्या मनांत निवृत्तीचे विचार बहुधा येत नाहींत! संसार असार वाटूं लागायाला, संसार संसार करणें अत्यंत दुष्कर झालें पाहिजे. प्रथम र-साळ दिसत असून तोंडाला पाणी सुटायास लावणारीं द्राक्षें आंबट म्हणून सोडून द्यायाला कोल्हा राजी होतो तो तीं दुष्प्राप्य आहेत अशी खात्री झा-ल्याशिवाय होत नाहीं. संसार निःसार वाटूं लागायाला त्यावेळची मानवी व राजकीय परिस्थितीच तशी खडतर असली पाहिजे ! जो त्रोटक इतिहास आ-पल्याला कळलेला आहे तो तरी असेंच सांगत नाहीं काय ? आज एक राजा, उद्यां दुसरा. आज यानें स्वारी करावी, उद्यां त्यानें लुबाडावें अशीच एकंदर देशाची स्थिति त्यावेळीं होती. पावसाळा सुरू झाला म्हणजे शेतें पेरावीं आणि शेतांत राबावें मात्र. आलेलें पीक आपल्याच हातीं लागेल कशावरून ? येईल एकादी भुरट्या स्वारांची टोळी, टाकील सगळ्या शेताचा धुव्वा उडवून ! असेंच शेतकऱ्याचे मनाला वाटत असायाचें. 'ठेविलें अनंतें तैसेंचि रहावें' हा मंत्र जपावा आणि मनाचें समाधान करावें. निमूटपणें येईल त्या प्रसंगाला

पाठ द्यावी आणि दिवस कंठावे. ' मी अमकें एक करीन आणि घडवून आ-णीन ' अशी धमक अंगांत उरली नव्हती, एकंदर राष्ट्र दीन झालेलें होतें असें दिसतें. तसें नसतें तर निवृत्तीची भावना आमच्या अंतःकरणांत इतकें खोल मूळ धरून बसली नसती. स्वप्रयत्नावरचा आमचा भाव पार उडाला म्हणूनच आह्मीं वरील नैराश्योत्पन्न सिद्धांत पोटाशीं धरून बसलों. आधीं उ-ष्ण देशांत राहणारे लोक आह्मीं. आमच्यांत चैतन्याची भरती-ओहटी फार जलद व्हावयाची. आमचा पारा चढायाचाही लवकर आणि उतरायाचाही लवकर. ठिणगी पडायाचा अवकाश कीं घेतला पेट. पण लागलींच जळून खाक अशी आमची प्रकृति हवामानामुळें बनलेली. त्यामुळें आमच्या अंगांत रग आधींच कमी. त्यांतही आमचा आयुष्यक्रम घटकेंत दहा रंग होऊन बि-कट झाला म्हणजे आह्मीं हताश आणि निरुपाय होऊन निर्वाणीचे विचार करूं लागावें यांत नवल काय ? घटकेचा भरंवसा नाहीं अशी संसाराची स्थिति जर आमच्या नेहमींच्या अनुभवास आली तर आमची चित्तवृत्ति संसारपराङ्मुख होणें ओघानेंच आलें. दिनचर्येच्या कष्टावहतेमुळें आमचीं मनें दुर्बळ झालीं. आध्यात्मिक बाजूनें आह्मी पंगू झालों. आणि आमच्या सर्व शक्ति अंतर्मुख झाल्या. बाहेरील अनर्थ पाहून डोळ्यांतून पाणी गाळावें त्यापेक्षां डोळे मिटून बसावें; दुःखाच्या-उद्वेगाच्या आरोळ्यांनीं जिवाला त्रास करून घ्यावा त्या-पेक्षां मौन स्वीकारावें किंवा हरिनामाचा जप करीत राहावें; घर करून राहून तरी भुरट्या लुटारूंकडून नागवून घ्यावें त्यापरीस तीर्थयात्रा करीत भटकावें; अन्न मिळण्याचे जिवापाड श्रम करण्यापेक्षां उपास करावे; देहाची नैसर्गिक भूक नि-वविण्याचा त्रास पत्करण्यापेक्षां देह दंड पत्करून देहधर्म मारून टाकावे; सा-रांश शरीराचे तसेच मनाचे सर्व व्यापार अन्तर्निवृत्त करणें हाच उत्तम मार्ग अशी भावना सर्वत्र झाली. रणांत होणाऱ्या संहारास भिऊन रणाची वाट सोडण्याचा मार्ग निर्भय असेल, पण शौर्याचा आणि मर्दपणाचा खचित नव्हे. तो मर्दपणाचा असो नसो, निर्भय खास होता, व म्हणून तो बरींच शतकें आह्मांस मानवलेला दिसतो. या दृष्टीनें आमच्या राष्ट्राच्या एकंदर चारित्र्या-चा विचार केला म्हणजे महाराष्ट्रांतील काव्यवाङ्मय निवृत्तिमय कां झालें याचा उत्तम उलगडा होतो. अकराव्या-बाराव्या शतकांपर्यंत मराठी काव्य-वाङ्मय जन्मास आलें होतें कीं नाहीं कोण जाणे. त्यावेळीं बऱ्याच काव्यां-चा उदय झाला असला पाहिजे असें माझें अनुमान आहे. पण तें नुसतें अ-

नुमान काय उपयोगाचें ? त्या काळचे ग्रंथ सांपडले पाहिजेत. ते अजून सांपडलेले नाहींत. ज्ञानदेवीसारखा, वेदांत-सांख्य-भक्तिपंथाचें रसाळ, प्रौढ, आणि गंभीर भाषेनें विवेचन करणारा ग्रंथ जर शके १२१२ त होतो,-निदान आजची दंतकथा तसें म्हणते. तर त्यापूर्वीं बऱ्याच उंचप्रतीचे वाङ्मयग्रंथ मराठींत झालेले असले पाहिजेत. ज्ञानदेवीच्या भाषेइतकी प्रगल्भ, सर्वार्थव्यंजक आणि सर्वसंचारी भाषा जर तेराव्या शतकांत लिहितां आली, तर त्यापूर्वीं मराठीची वाढ चांगलीच झालेली असली पाहिजे. ज्ञानदेवीसारखा ग्रंथ भाषेच्या व वाङ्मयाच्या अगदीं बाल्यांत होणें शक्य नाहीं. भाषेच्या बाल्यांतील किंवा शैशवांतील ग्रंथांत मूर्ताश्रित शब्द आणि चित्रें असावयाचीं. अमूर्त कल्पना, अमूर्त विचार आणि अमूर्त सिद्धांत यांचें प्रणयन योग्यरीतीनें करतां येण्यारा भाषा चांगलीच प्रौढ आणि परिपक्क झालेली असली पाहिजे. उलट बाजूनें ज्ञानदेवीचा प्रतिपाद्य विषय स्वतंत्र नव्हता, त्या विषयाची भाषा संस्कृतांत तयार झालेली तशीच मराठींत आलेली आहे. तेव्हां मराठी भाषा व वाङ्मय त्या वेळीं शैशवांत असून तेवढ्यापुरती शक्य हेंही लक्षांत ठेविलें पाहिजे. तथापि अपरिचित आणि इंद्रियातीत विषय, विचार आणि भाव व्यक्त करणें अपुऱ्या भाषेला किती कठिण पडतें याची साक्ष आजचीं वर्तमानपत्रें, मासिकें, व्याख्यानें, आणि पुस्तकें उत्तम देत आहेत. ' या इंग्रजी मजकुराचा गोषवारा खालीं **मराठी शब्दांत** दिलेला वाचकांनीं पहावा ' यांतील ' मराठी शब्दांत ' हा प्रयोग इंग्रजी आहे असें आमच्यापैकीं आतां कितीकांस ओळखतां येईल ? भाषेचा मगदूर वाढल्याशिवाय भाषेच्या हातून नवे नवे भाव आणि अर्थ व्यक्त करण्याचें काम होत नाहीं. ही अडचण निर्गुणार्थाच्या संबंधानें विशेष येते. परंतु निर्गुणार्थाच्या अद्वैतसिद्धांताचेंच विशद प्रतिपादन ज्ञानदेवींत आहे. संस्कृतांतून घेतलेल्या शब्दांनीं कां होईना, पण अद्वैतसिद्धान्ताचें व्याख्यान मराठी भाषेला तेव्हां करतां आलें. अशी योग्यता भाषेच्या अंगी येण्यास भाषा चांगलीच वाढलेली असली पाहिजे. किंवा वाढविण्याचा आधीं प्रयत्न झालेला असला पाहिजे. भाषा वाढलेली असून वाङ्मय जन्मलेलेंही नाहीं असें होणें कितीसें शक्य आहे ! ज्ञानदेवीच्या आधीं बरेंच मराठीवाङ्मय जीवमान असलें पाहिजे असें माझें अनुमान आहे. तें असेल आणि जर कधीं काळीं उपलब्ध होईल तर तें कोणत्या तऱ्हेचें आहे, त्याचा रोख निवृत्तिपर आहे कीं प्रवृत्तिपर आहे, त्यांत दिसणारी प्रतिभा स्वतंत्र स्वयंप्रकाशी

आहे कीं परप्रत्ययनेय आहे, वगैरे बाजूंनीं तें तपासून पाहणें मोठें गमतीचें आणि बोधप्रद होईल. 'परंतु तें जोंपर्यंत अज्ञात आहे तोंवर नंतरच्यावरून त्याचेंही स्वरूप अनुमानायाचें. संस्कृताचा पगडा या काळीं फार होता-असला पाहिजे. त्या वेळचे लोक प्राकृत किंवा मराठी ग्रंथरचना करणें हें कमी दर्जाचें हलकें मानीत असावें. मराठीद्वारां भगवद्गीतेचें व्याख्यान करण्याचा उपक्रम करतांना ज्ञानोबाला जर एवढा प्रस्ताव करावा लागतो तर निदान शिष्टामध्यें, सभ्यांमध्यें तरी मराठीचा मान हलका असला पाहिजे खास. आज ज्याप्रमाणें इंग्रजी बोलणाराला, लिहिणाराला मान जास्त, मनुष्याची विद्वत्ता, सभ्यता, अधिकार, कर्तृत्व सारें त्याच्या इंग्रजी भाषापरिचयावरून मोजण्यामापण्याची प्रवृत्ति आहे, तशीच त्या वेळीं संस्कृतावरून माणसाची योग्यता ठरत असली पाहिजे. त्यामुळें मराठी ग्रंथकारांना संस्कृत ग्रंथांचें अनुकरण करण्याचा मोह पडणें साहजिक होतें. ज्ञानदेवीच्या आधींचें वाङ्मय बहुधा संस्कृताच्या तंत्रानें तयार झालेलेंच असेल असें अनुमान करण्यास हरकत नाही. तेराव्या शतकाच्या नंतरचें काव्यवाङ्मय जसें संस्कृताच्या छायेनें व्याप्त आहे तसेंच त्याचे आधींचेंही असावें. कारण संस्कृताचें आणि संस्कृत पंडितांचें वर्चस्व जसें पुढें तसेंच आधी—किंबहुना आधीं तर विशेषच होतें. ज्ञानदेवापासून आतांपर्यंत मराठी काव्यवाङ्मयाला लागलेली दिशा जर संस्कृताच्या वर्चस्वामुळें लागलेली असली तर त्याच्या आधीही तसेंच झालें असलें पाहिजे. महाराष्ट्रांतील संत कवींच्या अंगी निवृत्ति खिळली ती मागून चालत आलेल्या परंपरेनें आणि तत्कालीन लोकस्थितीनें असें मला वाटतें. कोणाचाच पायपोस कोणाच्या पायांत नाहीसा झालेला असल्यामुळें ऐहिक अर्थ सोडून पारलौकिक अर्थाच्या मागें सर्व संतांचा मेळा लागला असावा. नाहींतर याच वेळीं ख्रिस्ती धर्माच्या अनुयायांमध्यें उठलेल्या चळवळीनें जर निवृत्तीचा उघड उघड निषेध केला आणि संसारात राहून आपला चरितार्थ खऱ्या मार्गानें, न्यायानें, आणि स्वार्थपरार्थपरतेच्या उत्कृष्ट संगमानें चालविण्यानेंच जन्माचें सार्थक होतें असें शिकवावें तर आमच्याइकडेच निवृत्तीचा जय कां व्हावा, आणि ज्यानें उठावें त्यानें ' जाऊं नको रे विषयाटविची वाट कठिण मोठी ' अशी जन्मल्या प्राण्याला दहशत कां घालावी ? जोग्यांचा, जोगिनींचा, आणि धर्ममठांचा तिकडे सर्वत्र पगडा बसलेला असतां त्याचें वैयर्थ्य स्पष्ट करणारी जागृति तिकडे होते आणि ऐहिक कर्तव्य करणें हीही परमेश्वराची सेवाच आहे

असें तिकडील संतांच्या धड हृदयास वाटतें, आणि आमच्याइकडे मूळतः त्याच धर्मतत्त्वाचा उपदेश ' धन, दारा, सुतां ' च्या त्यागावांचून सफल होत नाहीं याचें कारण काय ? तेरावें, चवदावें, पंधरावें व सोळावें शतक म्हणजे महाराष्ट्रांत अत्यंत धांदलीचें. या अवधींत मराठ्याचीं कितीक क्षत्रिय घराणीं उदयास आलीं आणि धुळीस मिळालीं ! मुसलमानांच्या स्वाऱ्या कितीक झाल्या! मुसलमानांचीं स्वतंत्र राज्येंही स्थापन झालीं व विलयास गेलीं. हिंदुधर्म आणि मुसलमानांचा धर्म शेजारी शेजारीं नांदूं लागल्यामुळें त्यांचे आघात प्रत्याघात त्यांच्या अनुयायांच्या वर्तनांत आणि त्या त्या धर्मांच्या तत्त्वसिद्धान्तांत व संप्रदायांत बरेच बदल घडवूं लागले. देवळें आणि मशिदी, समाधि आणि पीर जवळ जवळ दिसूं लागल्या आणि हिंदुमुसलमान योद्ध्यांच्या तशाच हिंदुमुसलमान संतांच्या टकरा वारंवार होऊं लागल्या—होत राहिल्या. या टकरांत मुसलमानांची एकंदरींत चढाई झाली. आणि सुमारें चारशें वर्षें मराठे व मराठी यांना सासुरवासांत घालवावे लागले याचें प्रत्यंतर मराठीवाङ्मयांत सांपडतें. या राजकीय स्थितीमुळें, आणि एकंदर लोकस्थितीमुळें सामान्य जनता संसाराला त्रासून जिकिरीस आली असली पाहिजे. कवि म्हणजे जनतेचे वाचस्पति ! लोकांना होणारा त्रास आणि आलेलें दैन्य, कवींच्या मुखावाटें बाहेर पडावयाचें ! तें तसें पडलेलें नाहीं काय ? सगळे कवि भगवंताचा धांवा करीत नाहींत काय ? ' या इहलोकींच्या यातना पुरेत, देवा सोडीव आतां ! ' हा एकच आर्तस्वर सर्व कवींच्या काव्यांत ऐकूं येत नाहीं काय ? कवितेचे कंठमणी म्हणजे असामान्यजन असतात. त्यांचीं ज्ञानेंद्रियें तीव्रतर असतात. सुखदुःखांचें परिज्ञान त्यांना इतरांहून अधिक तीव्र होतें. लाभानें होणारा आनंदही त्यांचा इतरांच्या मानानें मोठा आणि हानीनें होणारा शोकही त्यांचा अधिक असतो. त्यांच्या हृदयाची कोमलता—संवेदनक्षमताच असाधारण असते म्हणूनच ज्या गोष्टी नित्यपरिचयानें सामान्यजनांच्या लक्षांतही येत नाहींत त्यांनींच कवींचें चित्त वेधतें—त्यांना हर्षशोकांचे उमाळे येतात आणि ते हंसूं किंवा रडूं लागतात. ' रोज मरे त्याला कोण रडे ' या न्यायानें ज्या खडतर परिस्थितीला लोक निर्ढावून गेले आणि जी पत्करून आयुष्याचे दिवस कंठीत राहिले, त्या परिस्थितीनें कवींच्या हृदयास घरें पाडिलीं. त्यांना संसार, ऐहिक जिणें म्हणजे यमयातना वाटल्या. चोहोंकडून कांटे आणि सुया टोंचाव्या त्याप्रमाणें त्यांच्या अंतःकरणास भोंवतालच्या आपत्तीनें वेदना होऊं

लागल्या. आणि आमच्या समाजाच्या रचनाविशेषामुळें व परंपरेनें आणि शहाण्या माणसांच्या शिकवणीनें तयार झालेल्या मनाच्या स्वभावामुळें आमचे कवि अर्थांतच निवृत्तीचे भक्त बनले ! फकीर, साई आणि संत बनल्यानें त्रिविध तापांपासून मुक्ति होते असें स्वाभाविकपणें त्यांना वाटलें आणि ते सगळे भगवंताचे पाय धरून बसले. 'राजानें मारिलें आणि पावसानें झोडपलें' तर फिर्याद कोठें न्यायाची या व्यवहारतत्त्वानें त्यांच्या मनावर पक्का पगडा बसविलेला ! मागें सांगितल्याप्रमाणें आमच्या राष्ट्राची मनःप्रकृतिच पराधीन झालेली असल्यामुळें आमचे कविही ईश्वरावर हवाला ठेवून त्याची करुणा भाकूं लागले. एकदां संसारनिवृत्त मन झालें आणि भगवंत हा एक सखा अशी मनाची वृत्ति झाली म्हणजे मग भक्तिरसाचें अननुभूतपूर्व भरतें आमच्या कवींना आलें, आणि त्यांचीं हृदयें कृष्णमय किंवा राममय झालीं यांत नवल नाहीं ! 'मन रामीं रंगलें अवघें मनचि राम झालें' इतकी तन्मयता आमच्या कवींची झाली. आध्यात्मिक प्रतिभेचा विकास इतका दुसरा कोठेंही पहावयास मिळत नाहीं—निदान मला मिळालेला नाहीं हें मला कबूल आहे. आणि भक्त व भगवंत यांतील प्रेम आणि अनन्यभाव ज्यांत इतकी प्रतिबिंबित झालीं आहेत, अंतःकरणाचे सर्व इतर भाव भक्तिरसानें धुवून जाऊन ते एकैकरस झाल्यावर मात्र येणारे अनुभव, उठणारे तरंग, आणि होणारे आनंद ज्यांत इतक्या प्रसन्न शुद्ध रंगांनीं भिनलेले आहेत, आणि बाह्य विश्वाची विविध सगुणता विरघळून भक्ताभगवंतांचा आणि जिवाशिवांचा अपूर्व संयोग झाल्यावरच जन्म पावणाऱ्या सच्चिदानंदमय काव्याच्या प्रवाहानें जें इतकें थबथबलें आहे असें काव्यवाङ्मय दुसरें कोठें असेल कीं नाहीं कोण जाणे ! नीतिन्यायाच्या कठोर तत्त्वांच्या पालनाकरितां मृत्यूसही न भिणारे निश्चय, दीनांचा छल, निर्बलांवर जुलूम झालेला पाहून सगळ्या जगाच्या मर्यादा ताड ताड तोडून उद्दाम होणारा संताप, ऐहिक तापांनीं जर्जर झालेल्या अनाथांचे हाल ऐकून विरघळणारी अनुकंपा, आपल्या क्षुद्रतेचा आणि आप्पलपोट्येपणाचा वीट येऊनै दुसऱ्याकरितां चंदनाप्रमाणें झिजणारी विश्वात्मकवृत्ति या व इतर अनेक अलौकिक उदात्त मानवमनोधर्माचीं चित्रें अत्यंत यथातम आणि हृदयंगम देणारीं काव्यें इतरत्र आहेत. मूकसृष्टीची अश्रुत वाणी, अचेतनांतील चैतन्याचे शब्द बोलणारीं काव्यें हीं दुसरीकडे आहेत. कुत्रीं, मांजरें, फुलें—पांखरें—आणि माणसें या सर्वांस एकाच आन्तरप्रीतिहेतूनें बांध-

णारीं, सगळ्या विश्वाचीं अंतर्लीन रहस्यें अंतर्दृष्टीनें बघून वाचकांस दाखविणारीं काव्यें इंग्रजी वाङ्मयाला भूषवीत आहेत. परंतु भक्तिरसानें निरतिशय मधुर झालेलीं काव्यें मराठींतच आहेत. मराठी वाङ्मयाच्या या विशेषाचा प्रत्येक मराठ्यास अभिमान वाटला पाहिजे. आमची काव्यसंपत्ति अनेक नाण्यांनीं आणि अनेक मणिरत्नांनीं भरलेली नाहीं. नसो. परंतु ज्या एका सुवर्णाचें भांडार आमच्या येथें आहे तें अस्सल–दुसऱ्या कोठेंही न मिळणारें आहे. कोणत्या हव्या त्या पारख्यानें तें कसास लावावें! तें शंभरनंबरीच भरावयाचें. दुःखाची गोष्ट इतकीच आहे कीं जें कांहीं खरोखर किमतीचें आमच्यापाशीं आहे तें सारें एकाच जातीचें आहे. सर्व निवृत्तिपर आहे. ' संसार खोटा आहे ' असें शिकविणारें आहे. 'Tell me not in mournful members life is but an empty dream' ' स्वप्नापरी संसार शुष्क हा रडगाणें हें गाऊं नका ' या मासल्याचें काव्य आमचे इकडे झालें नाही आणि होणें शक्य नव्हतें. ' लाथ मारीन तेथें पाणी काढीन ' अशी धमक आमच्या अंगांत उरली नव्हती. स्वतःच्या कर्तृत्वाची खात्री मनाला वाटेनाशी झाली होती. संसाराचा वीट आल्यावर अंतःकरणाची निवृत्तीच्या बाजूनें होणारी उपरति आणि ' ब्रह्मानंदीं लागली टाळी कोण देहातें सांभाळी ' अशी स्थिति आमच्या काव्याइतकी दुसऱ्या कोणत्याही काव्यांत वर्णिलेली मिळणार नाहीं हें जितकें खरें तितकेंच संसाराच्या प्रवृत्तिपर अंगाचें विविधस्वरूप आणि भाववैचित्र्य इत्यादींनीं प्रेरित झालेली कविता आमच्या वाङ्मयांत पहावयास सांपडावयाची नाहीं हेंही खरें आहे. आमच्या राष्ट्राची वाढ जशी ' नागर ' बाजूनें पुरी झाली नाहीं, त्याचप्रमाणें आमच्या काव्याचीही वाढ नागरसंस्कृतीबरोबरच प्राप्त होणाऱ्या पायरीपर्यंत पोंचली नाहीं. कथानकी कविता हें कवितेचें बहुशः आरंभींचें स्वरूप असतें. खऱ्या किंवा काल्पनिक वीर पुरुषांचीं चरित्रें गाणें हेंच कवितेचें आरंभीं आरंभीं काम असतें. आणि काव्याच्या या स्थितींतच खरीं वीररसप्रधान काव्यें निर्माण होतात. ' शाईरांचे पोवाडे ' हींच छोटीं छोटीं वीरकाव्यें होत. होमरचें इलियड, किंवा व्यासांचें भारत, किंवा वाल्मीकीचें रामायण हीं जगद्वंद्य काव्यें कवितेच्या बाल्यावस्थेंतील होत. लहान मुलें जशी त्यांना वाचा फुटली म्हणजे त्यांनीं जें जें पाहिलें, केलें, ऐकलें असेल त्याची हकीकत हातवारे करून, मोठ्या गोडीनें आणि पाल्हाळानें सांगतात, त्याचप्रमाणें बालराष्ट्रेंही करतात. तींही–अर्थात् राष्ट्राच्या बा-

त्यावस्थेंतील. कवि, आपण जें पाहिलें, केलें, ऐकिलें, किंवा कल्पिलें, तें रसाळवाणीनें–घोळून घोळून सांगतात. एक भक्तिभाव हा विषय सोडून दिला म्हणजे, मराठीवाङ्मयांतील बाकीची सारी कविता प्रायः कथानकात्मक आहे. आणि तीही परपुष्ट आहे. स्वतःच्या अकलेनें रचिलेल्या कथा, स्वतःच्या कल्पनेनें उभारलेलीं चरित्रें आमच्या वाङ्मयांत क्वचित् आढळतील. सुदैवानें –किंवा मराठीवाङ्मयाच्या स्वतंत्र वाढीच्या दृष्टीनें दुर्दैवानेंच म्हणायाला हरकत नाहीं–आमच्या कवींना भारतरामायणासारख्या कधीं न संपणाऱ्या खाणी सांपडल्या. संस्कृतांतलीं पुराणें, संस्कृतांतलीं महाकाव्यें हीं कथा–उपकथा–आख्याना–उपाख्यानाचीं जगड्व्याळ भांडारें आहेत. हीं लुटण्याचा आमच्या कवींना कधींही कंटाळा नव्हता. भारतरामायणें तर आमच्या कवींपैकीं वरिष्ठ प्रतीच्या बहुतेकांनीं लुटून आपापल्या भांडागारांत ओतिलीं आहेत. सांगितलेल्या गोष्टी पुनः सांगणाऱ्या मुलांची हुशारी आमच्या कवींच्या अंगीं विशेष होती. यावरून एकच गोष्ट सिद्ध होते कीं आमचें काव्यवाङ्मय अपरंपार भरलेलें असलें तरी काव्यविकासाच्या दृष्टीनें अजून बरेंच प्रथमावस्थेंत आहे. आमची भाषा वाढली आहे–तिचा मगदूर आणि संपत्ति दोन्ही वाढलीं आहेत. एकीकडे संस्कृत, एकीकडे कानडी व पुढेंपुढें फारशी, हिंदुस्थानी, अरबी यांतून आणिलेले पाट महाराष्ट्रभाषानदींत सोडून मराठ्यांनीं आपल्या भाषेला चांगलीच समृद्ध केलेली आहे. तरीही ही समृद्धि मराठ्यांच्या जीवितक्रमाप्रमाणें अजून एकांगी आहे. मानवाच्या बुद्धीचा आणि कर्तृत्वाचा विकास हजारों दिशांनीं झालेला आज आपणांस इतरत्र दिसत आहे. त्यांतील किती तरी दिशा अजून आह्मांला पारख्या आहेत. त्या दिशांना आह्मीं अजून फिरकलोंही नाहीं. अर्थात् त्या बाजूंनीं आमची भाषाही लंगडी आहे. तथापि आहे तशीच व तेवढ्यापुरतीच पाहातां मराठी भाषा संपन्न आहे आणि तिची संपन्नता काव्यवाङ्मयांत स्पष्टपणें दृष्टीस पडते. कवीला अमुक एक कल्पना किंवा विचार सांगावयाचा असून भाषेच्या तोटकेपणामुळें त्याचें अडलें असें मराठीवाङ्मयांत कोठें दिसत नाहीं. उलट आमच्या कवींपैकीं पुष्कळांचा काव्यौघ सुखानें वहात आहे. बाप, त्याचीं मुलें, त्या मुलांचीं मुलें मिळून एक कुटुंब, अशीं अनेक कुटुंबें मिळून एक कुळ, अशीं अनेक कुळें मिळून एक वाडी, आणि अशा अनेक वाड्या मिळून एक गांव, येथपर्यंत आमच्या समाजाची वाढ झालेली दिसते. त्याच्यापुढें आमची वाढ अबाधित

झाली नाहीं. आम्हीं अर्धवट खेडवळ असून अर्धवट नागर आहोंत. आणि जसें आम्हीं आहों तसेंच आमचें काव्य आहे. शाईरानें गात असावें, आपले पोवाडे म्हणत असावे आणि पांच, पंचवीस, पन्नास गांवकऱ्यांनीं जमून ते चावडीवर—चवाठ्यावर ऐकत असावे, या स्थितींतून निघून आम्हीं फारसें पुढें गेलों नाहीं. इंग्रजी काव्यवाङ्मयाशीं आमच्या काव्यवाङ्मयाची टक्कर झाली नसती तर मला वाटतें, आम्हीं याचेपुढें फारसें कधीं गेलों असतों कीं नाहीं याची शंका आहे. आमची लोकस्थिति, आमची राजकीय स्थिति, आणि आमची प्रतिभा यांच्या संयोगानेंच आमचें काव्यवाङ्मय तयार झालें आहे. आणि तें एकांगी असून, भक्तिरसाच्या काव्याशिवाय इतर सर्व काव्याच्या प्राथमिक स्थितींतलें आहे. भक्तिपर काव्यांना सुद्धां हेंच म्हणणें थोडेंसें निराळ्या रीतीनें लागू पडेल. आमच्या भक्तकवींची भक्ति साधी एकनिष्ठेची आहे. ही मनोभावनाही राष्ट्राच्या बाल्यावस्थेचीच अंशतः साक्ष आहे. देव कोण आहे, कोठून आला, कसा आला, कसा झाला, त्याचें सर्वेशत्व आणि सकलगुणैश्वर्यमंडितत्व कशानें ठरवायाचें वगैरे प्रश्नांच्या ऊहापोहानें व्यावृत्त झालेल्या आणि डळमळूं लागलेल्या मनोवृत्ति अजून उदित झाल्या नव्हत्या. लहान मुलांचा भोळेपणाच अजून राष्ट्राचा कायम होता. जगांतल्या खोटयानें आणि दुष्टपणानें मनाचे संशय अजून जागे झाले नाहींत, जें जें एकावें तें खरें मानावें, आणि अन्तःकरणप्रवृत्ति जशा होतील तसेंच चालावें. आई, बाप, बहीण, भाऊ, यांचेकडे सहज प्रेमानें धांव घ्यावी आणि सर्व भयें, संकटें, त्रास यांपासून एक आसरा म्हणजे आई तिला हांका मारून तिला मिठी मारावी आणि निर्भय व्हावें, ही लहान मुलाची वृत्तीच आमच्या भक्तकवींच्या काव्यांत सांपडते. आत्मानात्मवाद नको, विधिनिषेधांचा तंटा नको, कर्माकर्मांचा घोटाळा नको, यांच्या कचाट्यांत सांपडलों कीं कोठेंच थारा नाहींसा होईल! पाडसाप्रमाणें एकत्र विठाई माउलीचा—भगवन्माउलीचा आश्रय करावा, आणि तिला चिकटून राहावें, तिचा पालव सोडूं नये, हाच भाव सगळ्या संतकवींचा आहे. यांत बालांचें साधेपण आणि ऋजुपण स्पष्ट दिसत नाहीं काय? राष्ट्राची बाल्यावस्था जाऊन तें प्रौढ झालेलें असलें तर ही एकान्तिक, निःशंक, निःसीम एकनिष्ठा, आणि आत्मनिरपेक्षभक्ति शक्य असती काय? वासराला जसें गाईपासून, मुलाला आईपासून दूर होणें भावत नाहीं, क्षणभर आई दिसेनाशी होतांच, तीं कावरींबावरीं होतात—हंबरडा फोडतात, आकांत करितात,

त्याचप्रमाणें आमचे भक्तकवि जरा भगवंताचें विस्मरण झालें, एक बारी चुकली, कीं घाबरे होतात-' अगदीं कासावीस होतातः—

" पडलें दूरदेशीं मज आठवे मानसी ।
नको नको हा वियोग कष्ट होताति जिवासी ॥
गरुडवाहना गंभीरा येई गा दातारा ।
बाप रखुमादेवीवरा श्री विठ्ठला ॥ १

.—ज्ञानोबा—विरहिणीचे अभंग

मज तो आणिक नाहीं चाड । एवढी जोड पायाची ॥

....

ऐसें लाडिवाळ तान्हें । एका जनार्दनाचें पोसणें ॥

—एकनाथ—करुणापर अभंग

येउनी केव्हां भेटी द्याल । समोखाल मज आतां ॥
वाट पाहे दिवसरातीं । नलगे चित्तीं अन्न गोड ॥
धनमान होत वित्त । न रुचे मात मज त्याची ॥
निळा म्हणे जीवदान । द्या मज भेटोन आतां ॥ १

—निळोबा—करुणापर अभंग

पांडुरंगे पांडुरंगे । वेगीं येई माझे गंगे ॥
तुजवांचूनि मजला । कोण सांभाळी दयाळा ॥
तूंचि आमुचा आधार । धांवुनि येई बा सत्वर ॥
निळा म्हणे पांडुरंगा । घेई बाळा तूं वोसंगा ॥ १

—किंवा—

संत पंढरीस जाती । निरोप धाडीं तया हातीं ॥
माझा न पडावा विसर । तुका विनवितो किंकर ॥ १
क्षेम दया लाहो । स्फुरताती दंड बाहो ॥
आतां झडझडां चाले । देई उचलूनि पाउलें ॥
सांडी हंसगती । बहु उत्कंठा हे चित्तीं ॥
तुका म्हणे आई । श्रीरंगे विठाबाई ॥ २
धांव घालीं आई । आतां पाहतोसी काई ॥
धीर नाहीं माझे पोटीं । झालों वियोगें हिंपुटी ॥
करावें शीतळ । बहु झाली हळहळ ॥

तुका म्हणे डोई । कधीं ठेवीन पायीं ॥ ३
दर्शनाची आस । आतां न साहे उदास ॥
जीव आला पायांपाशीं । येथें असें काळ केसी ॥
कांहींच नाठवे । ठायीं बैसलें नुठवे ॥
जीव असतां पाही । तुका ठकावला ठायीं ॥ ४ ”

—तुकाराम

हे उतारे हाताशीं असलेल्या पुस्तकांतले सहज घेतलेले आहेत. यापेक्षां अनेकपटीनें रसाळ, कळवळ्याचे, उत्कट उत्कंठेचे उद्गार आमच्या संतकवींच्या काव्यांत हजारों आहेत. ते सागे माझे म्हणण्यास बळकटी देतांत. राष्ट्राची बाल्यावस्था दाखविणारें आमचें काव्यवाङ्मय आहे. आणि प्रौढावस्थेला अनुरूप असे जर त्यांत पद्यवेषाचे गद्यग्रंथ असले, वेदान्तासारख्या विषयावर विपुल व्याख्यान करणारे ग्रंथ असले तर त्यांचेयोगानें राष्ट्राची प्रौढावस्था स्थापित होत नाहीं. लहानपणींच पुष्कळशी स्तोत्रें, रूपावली, संस्कृत सुभाषितें, मोरोपंताच्या आर्या वगैरे मुलांकडून पाठ करून घेण्याचा प्रघात जुन्या बाळबोध घराण्यांत होता, त्यानें मुलांस प्रौढाच्या तोंडीं शोभणारीं वचनें म्हणतां येत, पण त्यांवरून जसें त्या मुलांस पोक्तपणाचा दाखला देतां येणार नाहीं, त्याप्रमाणें महाराष्ट्राच्या बाल्यांत किंवा शैशवांत संस्कृताच्या संसर्गानें आणि शिकवणीनें आम्ही बराच वेदान्त पढलों किंवा वदलों तरी तेवढ्यानें महाराष्ट्राच्या बाल्यावस्थेचीं लक्षणें जात नाहींत. आणि आमचें राष्ट्र प्रौढ ठरत नाहीं. आमचें काव्यवाङ्मय मूळतः आणि मुख्यतः बाल्यांतील व शैशवांतील मुग्धस्वभावाचें आहे या म्हण्यास बाध येत नाहीं. आमची प्रतिभा अजून स्वतंत्र संसार करूं लागली नव्हती.

आतांपर्यंत केलेल्या विवेचनांत आमच्या काव्यवाङ्मयाचा परपुष्टपणा सिद्ध केला आहे. व तो सिद्ध करतांना आमच्या इकडे जिवंत प्रतिभेचा विलास फार थोडा आढळतो असें वारंवार म्हटलेलें आहे. ही जिवंत प्रतिभा आहे तरी कशी ? आहे तरी कोण ? आपला प्रसाद कमी झाल्यामुळें बहुतेक मराठी काव्याला कनिष्ठ पायरीवर उभें राहायास लागणारी ही जिवंत प्रतिभा कोठली आणिली ? या प्रश्नाचें उत्तर देणें मोठें कठिण काम आहे. साखरेची गोडी, फुलाचें सौंदर्य, स्वराचें माधुर्य आह्मांस ओळखतां येतें. परंतु तें सांगतां येत नाहीं. बी रुजली आणि तिला योग्य ती परिस्थिति मिळाली म्हणजे तिजमधून

अंकुर निघावयाचा, तो वाढून त्याला टाहळ्या, फांद्या फुटून शेवटीं झाड मोठें व्हावयाचें आणि फुलें, फळें यावयाचीं हा सृष्टिनियम आहे. हें आ-म्हांला ठाऊक आहे. पण जिचा हा नियम आहे ती सृष्टि कोण, कशी आहे, हें मात्र सांगणें कठिण पडतें. तसेंच स्वतंत्र प्रतिभेचीं, जिवंत प्रतिभेचीं, ते-जस्वी प्रतिभेचीं, रुचिर प्रतिभेचीं काव्यें वाचिलीं म्हणजे ओळखतां येतात, त्यांचा रसास्वाद घेतां येतो, परंतु त्यांतली प्रतिभा सांगा म्हटलें म्हणजे वि-चार पडतो. याचें कारणही उघड आहे, जें आमच्या इंद्रियाचे द्वारां आम्हांस प्रतीत होतें तें आम्हांस समजतें.* इंद्रियज्ञानापासून जों जों दूर दूर जावें तों तों अभिज्ञानाची स्पष्टता कमी कमी होते, आणि बुद्धीची व अंतर्दृष्टीची गति मंद व स्खलित होते. असें आहे तरीही काव्यविकासाची बरोबर कल्पना ये-ण्यास, प्रतिभा म्हणजे काय हें अगदीं रेखारेघांनीं ततोतंत सूत्रबद्ध जरी समजलें नाहीं तरी जवळ जवळ ढोबळ रीतीनें तरी माहीत झालें पाहिजे. मागें का-व्याची प्रतिष्ठा आमच्या समजुतीनें कनिष्ठ कां या प्रश्नाचा विचार करतांना बुद्धि आणि काव्यशक्ति यांत भेद असून आम्हीं स्वभावतः बुद्धीचे चाहाते आहों असें सांगितलें आहे. त्यावरून काव्यशक्ति आणि बुद्धि हीं मानवाच्या मनाचीं भिन्नांगें आहेत ही गोष्ट वाचकांच्या लक्षांत आली असेल. प्रतिभा हें काव्य-शक्तीचें एक महत्त्वाचें अंग आहे. इतरांच्या अंगीं नाहीं आणि कवींच्या अंगीं आहे असें काय असतें ? जें सामान्य माणसांस बोलून दाखवितां येत नाहीं, तें कवीस बोलून दाखवितां येतें. सांगणें किंवा बोलून दाखविणें हें केव्हां साधतें ? जेव्हां जें सांगावयाचें तें सांगणाराच्या मनांत अत्यंत स्पष्ट—ठळक—पणें उभें असतें तेव्हां. आपण सगळीं माणसें आहों; सगळ्यांना नाक, डोळे, कान वगैरे आहेत; इंद्रियें सर्वांचीं सामान्यच आहेत; पण कित्येकांचे कान, तर कित्येकांचे डोळे, कित्येकांचें नाक तर कित्येकांची जीभ इतरांच्या-पेक्षां अधिक तीव्र असते असें आपणांस आढळून येतें. ज्याची दृष्टि इतरां-पेक्षां तीव्र आहे त्याला दुसऱ्याला न दिसणारेही विषय दिसतात. पांचशें या-र्डांवरच्या झाडांचीं पानें ओळखून त्यावरून झाडें बिनचूक सांगणारीं माणसें असतात कीं नाहीं ? जमिनीच्या पोटांत—खोल खडकांच्या खालीं वाहणा-ऱ्या झऱ्याचा शब्द ऐकून येथें पाणी आहे असें सांगणारे कित्येक भेटतात कीं नाहीं ? सर्व माणसांना जरी सामान्यतः तींच इंद्रियें असलीं तरी इंद्रियां-च्या ज्ञानशक्तींत फार तफावत असते असें आपल्या आढळांत येतें. हीं त-

फावत अभ्यासानें पुष्कळच वाढते. दृष्टीचें दिसणें, कानाचें ऐकणें, नाकाचें वास घेणें, जिभेचें चाखणें आणि त्वचेचें लागणें जितकें तीव्र तितकें त्या त्या इंद्रियानें गोचर होणाऱ्या विषयाचे मनावर उठणारे ठसे ठळक असतात. हे ठसे ठळक असतील त्याप्रमाणें त्या त्या विषयाची ओळख व त्यापासून होणारा आनंद हीं ठळक असावयाचीं. इतरांना जें सांगतां येत नाहीं तें जर कवीला सांगतां येत असलें तर त्याचें पहिलें कारण इंद्रियांच्या द्वारें त्याच्या अंतःकरणावर उठणारे ठसे ठळक असून त्याचें अंतःकरण ते ठसे उठतांच भरारणारें, सुखावणारें असतें हें होय असें म्हणायास कांय हरकत आहे? भरधांव धांवणारा घोडा पुष्कळांनीं पाहिलेला असतो. परंतु भरधांव पळतांना त्याच्या मानेची होणारी कमान, फुंदारणाऱ्या नाकपुड्या, तरारणारें शेंपूट, आणि अंगावर येणारा फेंस कवीच्या दृष्टींत जितका ठसतो तितका इतरांच्या ठसत नाहीं. व म्हणूनच इतरांना त्याचें बरोबर वर्णन करितां येत नाहीं, व कवीनें केलें म्हणजे त्याचें कौतुक वाटतें आणि आपण पाहिलेल्या गोष्टींचें स्मरण होऊन व वर्णनाचा तंतोतंतपणा पाहून त्यांतील सारखेपणानें त्यांना आनंद होतो. इंद्रियांवर सारखे घाव घालणारे विषय सर्वत्र थाटलेले आहेत, रूपरसगंधादि गुणांनीं भरलेलें सर्व वस्तुज्ञान आपल्या अस्तित्वाचे निरोप आपापल्या मुखत्यारामार्फत मनोराजाकडे पाठवीत असतें. हे निरोप पोंचविणारे मुखत्यार जितके समर्थ असतील, आणि ते घेणाऱ्या मनोराजाची जितकी तयारी असेल त्या मानानें निरोपाचें साफल्य व्हावयाचें! मधुर गंध सढळपणानें चोहोंकडे वांटणारीं, वाहत्या वाऱ्यांकडून लुटविणारीं सुवासिक कुसुमें हंसतमुख समोर उभीं असलीं तरी पडसें आलेल्या माणसाला त्यांचा सुगंध काय होय? ज्यांचीं घ्राणेंद्रियें जिवंत आहेत किंवा जिवंत होणारीं आहेत त्यांना मात्र त्यांची मजा समजते. अनेक भिन्न भिन्न रंगांच्या छायांनीं, व मनोहर संगमानें मनोरम होणारीं फुलें आजूबाजूला गजबजून उगवलीं असलीं तरी ज्यांना पाहाते डोळे नाहींत त्यांना त्यांचा काय उपयोग? रंगांचे संदेश आणणारे नेत्र हवे, त्यांना त्यांची ओळख हवी, आणि मनाच्या फलकाचे अंगीं या संदेशाच्या संपर्कानें थरारण्याचें सामर्थ्य हवें. तरच रंगाची गंमत समजणार. या बाबतींत आमच्या कवींचा पंगुपणा चिंतनीय आहे. फुलांचा गंध तेवढा आमच्या कवींच्या विशेष लक्षांत येतो, त्यांचें रंगवैचित्र्य त्यांच्या फारसें खिजगणतींत नसतें. आमच्या वाङ्मयांत फुलांचा उल्लेख त्यांच्या सुवासापुरताच बहुधा झालेला आ-

ढळतो. त्यांच्या रंगांकडे कवीचें लक्ष जातें तर रंगसंपत्तीचें वर्णन इंग्रजीवाङ्मयांत जसें सांपडतें तसेंच आमच्या वाङ्मयांतही सांपडलें असतें. पण तसें तें कोठें फारसें सांपडत नाहीं. इंद्रियगोचर विषयाचें यथावत् चित्र वळविण्यास इंद्रियज्ञान तीव्र असून त्याच्या योगें थरारणारें मन पाहिजे. तरच वस्तूची मनांतील प्रतिभा किंवा छाया ठळक आणि सजीव सगुणप्राय असते.

विषयाच्या-बाह्य अथवा आन्तर वस्तूच्या मनोमय प्रतिभा किंवा छाया स्पष्ट व सगुणप्राय उभ्या करण्याची शक्ति असल्याशिवाय कोणीही कवि होणें शक्य नाहीं. टला ट आणि प-ला-प जोडणारे कारागीर कितीही झाले तरी ते कवि नव्हत. जें दुसऱ्यांस–सामान्यजनतेला दिसत नाहीं किंवा दिसले तरी तिच्या दृष्टींत भरत नाहीं, जें इतरांस ऐकूं येत नाहीं किंवा तितकें कानांत भरत नाहीं, जें इतरांस स्पर्शानें, घ्राणानें, किंवा रुचीनें तितकें समजत नाहीं किंवा त्यांचें मन वेधीत नाहीं, तेंही अत्यंत सूक्ष्म व स्पष्टपणानें ज्याच्या मनःफलकावर उमटतें तोच झाला तर कवि होणार ! मानसिक प्रतिभांचा ठळकपणा हें कवीच्या मनःसामर्थ्याचें एक आद्य लक्षण आहे. इंद्रियें समर्थ आणि अन्तःफलक कोमल इतकी तयारी प्रतिभेच्या अस्तित्वास अवश्य आहे. कारण प्रतिभेला एकदां फलकावर उमटलेल्या प्रतिभा लागतील तेव्हां हजर करायाच्या असतात. कवीची पदवी ठरविण्यास जी मुख्यतः कारण होते, जिच्या साहाय्यानें कवीची कृति प्रसन्न आणि हृदयांत भरणारी होते ती प्रतिभा म्हणजे आन्तर-बाह्य विषयांच्या मनोमय छाया हव्या तेव्हां हव्या तितक्या ठळक आणि सगुणसदृश उठविण्याची शक्ति होय. येथें प्रतिभेचा आरंभ आहे. लहान मुलांची कल्पनाशक्ति फार तीव्र अथवा दांडगी असते. तीं जें पाहतात–ऐकतात त्याचें चित्र त्यांचे मनापुढें फार ठळक उठतें. व मागून त्यांच्या अन्तर्दृष्टीला फार ठळक दिसतें. तें इतकें कीं, तें मनांतलें चित्र आणि बाहेरचे विषय यांतील भेद तीं क्षणभर विसरतात. कुत्रें अंगावर धांवून आलें म्हणजे प्रत्यक्षसृष्टींत ज्याप्रमाणें तीं भितात–ओरडतात त्याचप्रमाणें, केवळ स्वप्नसृष्टींतही किंवा कल्पनासृष्टींतही त्यांचें होतें. अंगावर धांवून आलेल्या कुत्र्याचें त्यांच्या कल्पनेनें उठविलेलें चित्र इतकें वस्तुसदृश असतें कीं त्यांना तें खरोखरीचें कुत्रें वाटून तीं निजलेलींही रडत–ओरडत उठतात. ही कल्पनेची बाल्यावस्थेतील स्थिति सामान्य आहे. पण जीं मुलें पुढें कवि होणार असतात त्यांची कल्पना–प्रतिभा यापेक्षां किती तरी पटीनें समर्थ असते ! वर्ड-

स्वर्थ कवीनें सृष्टविषयांकडून कवीच्या मनाची वाढ कशी होते तें आपल्या ' प्रिल्यूड ' नामक काव्यांत तपशीलवार वर्णिलें आहे. निव्वळ मराठी वाचकांचा त्या काव्याशीं परिचय नाहीं ही दुर्दैवाची गोष्ट आहे. कारण मला या लहानशा निबंधांत त्या काव्याचा सारांशही देणें शक्य नाहीं. वर्ड्स्वर्थ लहान असतां तो ज्या डोंगरांच्या कडेनें जाई-येई ते डोंगर निर्जीव असूनही त्याच्या अन्तर्भेदी प्रतिभेवर त्यांचा येवढा संस्कार होई कीं तो तासांचेतास त्यांचेकडे पहात चित्रासारखा उभा राही. सामान्यदृष्टीला अचल म्हणूनच ज्यांचें 'अचल' नाम सार्थ झालें आहे ते डोंगर अदृश्यचैतन्यानें वाढत वाढत चाललेले आणि हालचाल करूं लागलेले, मनुष्याच्या मुद्रेप्रमाणें त्यांची मुद्राही हर्षखेदादि विकार दाखवूं लागलेली त्याला दिसे आणि चमत्कार वाटे. संध्याकाळीं सूर्य मावळत असावा, किंवा सकाळीं सूर्योदय होत असावा, अशा वेळीं डोंगराच्या कडांवर, झाडांच्या बुंध्याशीं, किंवा उगवणाऱ्या सूर्यनारायणाच्या सुवर्णकिरणांनीं सुवर्णमय केलेल्या जलराशीपाशीं त्यानें उभें रहावें; दोनही हातांचीं बोटें एकमेकात गुंतवून हातांचा डमरू करून दऱ्या-खोऱ्यांत घुमून राहाणाऱ्या शिळा फुंकाव्या आणि मागून निःशब्दतेंत दूरच्या गिरिकन्यकांचें खळखळणें ऐकून पुलकित व्हावें; कडे, झाडें, दऱ्याखोरीं व शांत जळराशी यांवर स्वैरपणें खेळणाऱ्या रविकिरणांचे विलास आणि तशांत जलाशयांत प्रतिबिंबित झालेलें नीलाकाश या सगळ्यांचा अनेकरंगी संगम निरखीत राहावें; व हे सगळे देखावे प्रतिभासामर्थ्यानें आपल्या आन्तरमंदिरांत सांठवून ठेवावे. आणि उत्तरोत्तर त्यांचें मनन-चिंतन करून आणि निरनिराळे निसर्गाविर्भाव अवलोकून त्यांशीं तन्मय व्हावें, निसर्ग आणि निसर्गांत सर्वत्र खेळणारें चैतन्य यांशीं समरस बनून अन्तःकरणांत उद्भूत होणारे भावतरंग आणि प्रतिभेच्या पुट्ठ्यांत उभ्या टाकणाऱ्या मनोमय मूर्ति यांशीं विश्रब्धालाप करीत राहावें. हृदयाच्या मंद ठोक्यांपासून मेघांच्या गडगडाटांपर्यंत सर्व शब्दविश्वानें त्याचा एकान्तही दुमदुमावा. गिरिवर आणि वृक्षराज यांच्याशीं संवादांत आणि सहवासांत निर्जन वनाचें निर्जनत्व नाहींसें व्हावें आणि सर्व विश्वाला व्यापून राहाणाऱ्या सामर्थ्यांच्या आणि तत्त्वांच्या सगुण संगतींत निःशब्द स्तब्धताही बोलूं लागावी. जी इतरांची स्तिमितता तेंच यांचें क्रियाचापल्य. जेथें इतरांस एकटें एकटें वाटून भयाण दिसावें तेथेंच याला मधुर सौहृदाच्या उदात्त समागमाचा अनुभव यावा. जेथें निसर्गाच्या रुद्र-सामर्थ्याचा क्षोभ झा-

लेला आणि विध्वंसक अत्याचारांचा संचार माजलेला इतरांस दिसावा तेथें याला शांततेच्या आणि सुव्यवस्थेच्या अधिष्ठानदेवतांचें कल्याणकर प्रसादाचें सुख लाभावें. अशा रीतीनें जन्मतः तीव्रसंवेदक इंद्रियांचा आणि कोमलसंवेदनक्षम हृदयाचा हा विलक्षण मुलगा जन्मांतरींचे संदेश आणि अमरत्वाचे प्रत्यय दिव्य सुरांनीं गाण्याला पुढें समर्थ झाला, आणि इंग्रजी काव्यवाङ्मयाच्या एका नव्या पंथाचा प्रस्थापक म्हणून प्रसिद्धीस आला. खऱ्या कवींचीं ज्ञानेंद्रियें आणि हृत्पट याप्रमाणें तीव्र आणि मृदु असतात. बाह्यविषयांकडून येणाऱ्या ठोक्यांस तोंड देण्याला सदा तयार, त्यांचा संदेश स्पष्ट आणि त्वरेनें जशाचा तसा मनोराजाकडे पोंचविण्यांत सदा दक्ष अशीं ज्ञानेंद्रियें, आणि त्या संदेशांचे ठसे जिवंत उठतील असा हृत्पट इतकी सामग्री कवीच्या प्रतिभेला निदानींची हवी असते. यांचीच प्रतिभा होते. हें प्रतिभेचें पहिलें स्वरूप. हे ठसे मनाच्या स्मृतीच्या कपाटांत सांठवून ठेवणें आणि जरूर लागेल तेव्हां त्यांस कामाला हजर करणें ही त्याच्या पुढची पायरी होय. कवीच्या अंगीं हेंही सामर्थ्य अलौकिक प्रतीचें असावें लागतें. तें असल्यावांचून साधी वर्णनात्मक कविताही त्याला रचितां यावयाची नाहीं. प्रसंगास लागणारा देखावा आणि आसमंतस्वरूप रंगवितांना ढोबळ गोष्टींप्रमाणें सूक्ष्म विशेषांचे रंगही त्याला उठवितां आले पाहिजेत, व ते वस्तुस्थितीशीं जुळले पाहिजेत. त्यांचें वस्तुस्थितीशीं साम्य जितकें जमेल तितका कवितेचा जिवंतपणा व त्यापासून होणारें कौतुक व आनंद अधिक. कवीची धारणा आणि इतरांची धारणा यांत फरक दिसतो तो येथेंच. रूपरसगंधादि गुण कवीच्या धारणेला महत्त्वाचे आणि प्रिय. त्यांचा कार्यकारणभाव आणि शास्त्रदृष्ट्या किंवा कालदेशदृष्ट्या संबंध यांशीं त्याच्या धारणेला मुख्यतः कारण नसतें. वसंताचा वसंतपणा त्याच्या धारणेला वासंतिक गंधांनीं, वासंतिक रंगांनीं, वासंतिक पक्ष्यांच्या मधुर लापांनीं ओळखतां यावयाचा. कालगणितानें पृथ्वीच्या वार्षिक परिभ्रमणाचें गणन करून तो ठरविणें हें कवीच्या धारणेचें काम नाहीं. तें ज्योतिर्विदांचें काम. कवीला तिच्या परिभ्रमणक्रमांत खुद्द तिच्या आणि नभोवितानाच्या त्रिगुणात्मक स्वरूपांत होणारे फेरफार मात्र निरखावयाचे असतात. इंद्रियगोचर विषयांचीं जिवंत व सगुण चित्रें मनाच्या भांडागारांत खचून ठेवणें आणि लागतील तेव्हां हजर करणें हें प्रतिभेचें काम आहे खरें,

पण तें अगदीं आरंभीं आरंभींचें आहे. प्रतिभा सार्थ व्हावयास तिचा विकास यापुढें पुष्कळ झाला पाहिजे.

बाह्यविश्वाचे जसे ठसे इंद्रियांचे द्वारें उठतात तसेच आन्तरविश्वाचेही ठसे हृदयावर उठत असतात. शरीराच्या संबंधानें होणाऱ्या ज्ञाना आणि विकारांहून शरीराशीं ज्यांचा संबंध नाहीं—निदान मुख्यतः नाहीं—अशा विकारांसंवेदनांचें महत्त्व फार आहे. माध्यान्हीच्या उन्हाचा चटका अंगाला बसला म्हणजे जो निरोप मनाला पोंचतो आणि जो असुखकर अनुभव येतो त्यापेक्षां आवडत्या माणसाच्या संतापाचा चटका मनाला बसल्यानें येणारा अनुभव विशेष तीव्र, अधिक महत्त्वाचा असतो. सगळा दिवस जिवापाड श्रम करून थकल्या भागल्यावर पेलाभर गार पाणी प्यावयास जावें तों पाणी सांपडलें नाहीं म्हणजे तहानेच्या तीव्रतेनें होणाऱ्या तापापेक्षां, कित्येक दिवस परक्या माणसांत आणि परक्या देशांत घालवून आप्त व सुहृज्जनांच्या प्रेमळ सहवासाकरितां स्वदेशीं व घरीं यावें तों आप्तांचा ठाव नाहीं आणि सुहृदांची पाठ फिरलेली, असें पहिल्यानें होणारा ताप शतपटीनें तीव्र असतो. हीं आन्तरसंवेदनें—हे आंतले ठसे स्पष्ट ग्रहण करण्याचें आणि तितकेच स्पष्ट परत उठविण्याचें सामर्थ्य कवीच्या अंगीं असतें. बाह्यसृष्टीचे संदेश जीवमान स्थितींत तयार ठेवण्यास लागणाऱ्या सामर्थ्यापेक्षां अन्तःसृष्टीचे हे अनुभव जशाचे तसे राखून ठेवण्याचें, आणि हवे तेव्हां पुनः पुनः अनुभविण्याचें सामर्थ्य बरेंच वरच्या दर्जाचें आहे. आणि हें सामर्थ्यही प्रतिभेच्या घटकांपैकीं एक असून याचें महत्त्व थोर आहे.

“ झुळझुळ वाहे नदी निरंतर वृक्षवरांची आई ॥
पक्षिगणांनीं जीवमान ही तीरावरतीं राई ॥ १
हिरवळ कांठीं दिसे मनोहर सतरंजी अंथरली ॥
पहुडाया क्षण निवांत जागा गुरांवासरा झाली ॥ २
गोड कोवळें नवें उगवलें गवत पोटभर खाया ॥
नवतीचा भर पाहुन होई हर्ष सुखें नाचाया ॥ ३ ”

... ...

... ...

असले बाह्यसृष्टीचे देखावे सांठवून शब्दांनीं पुनः दाखविणें हें कवीचें काम असलें तरी तें गौण आहे. पण अन्तःसृष्टींतील प्रसंग आणि घडामोडी—ज्या-

च्या तशा—सांठवून ठेवायाच्या, आणि त्यांचें सगुण सृष्टीच्या सगुण चित्राइतकें ठळक सुसंवेद्य चित्र उठवायाचें, हें प्रतिभेचें फार थोर काम आहे. हें काम कवि ज्या मानानें पार पाडतो त्या मानानें त्याच्या प्रतिभेची प्रतिष्ठा ठरते. मनुष्यजातीच्या अनुभवांची सामान्य जात एकच असली तरी मूर्ति तितक्या प्रकृति असल्यामुळें प्रकृतिभेद जितका अननुमेय तितकाच किंवा त्याहूनही अनुभवभेद आहे. स्वतांच्या अनुभवांच्या आणि आन्तरसंवेदनांच्या साह्यानें स्वेतर कोणत्याही प्रकृतीच्या अनुभवाचे प्रत्यय घेणें हें काम त्याहूनही बिकट आहे. हा नुसता परकायाप्रवेश नाहीं, परचित्तप्रवेश आहे आणि कवीच्या प्रतिभेला तो साधावा लागतो. बाह्यसृष्टींतील सगुण वस्तुजातीच्या अनंत वैचित्र्याप्रमाणेंच अन्तःसृष्टींतील या मनोमयसाक्ष वस्तुजातीचें वैचित्र्य अनंत आहे. या अनंत वैचित्र्याचे गुणधर्म आणि स्वरूप यांचें प्रतिबिंब कवीच्या कोमल हृदयावर तंतोतंत पडतें व त्या सर्वांशीं त्याचें तादात्म्य होतें. अन्तःसृष्टींतील वस्तूंचे अनुभव आणि संदेश यांशीं एकरूप आणि एकजीव होणारे कवि ज्या देशांत जन्मास येतात ते देश धन्य समजायाचे. अंतःसृष्टीचे यथार्थ द्रष्टे किती सांपडतात? सामान्यजनांना तर ही अंतःसृष्टि मोहोरबंद पेटीसारखी असते. तींतील व्यापार, घडामोडी, चमत्कार पाहून समजून घेण्याचें सामर्थ्य फार थोड्यांचे अंगीं असतें. आम्हां मराठ्यांच्या अंगीं तर तें आलीकडे फारच थोडें होतें—आहे म्हटलें तरी चालेल. आमचे नित्याचे व्यवहार तेलाच्या घाण्याप्रमाणें चाललेले असतात. सारा दिवसभर गरगर फिरत राहूनही भोंवतीं काय आहे याचें घाण्याच्या बैलास जसें मुळींच ज्ञान होत नाहीं; त्याचप्रमाणें नित्याचे व्यवहार ठरल्या क्रमानें करीत असतां ज्यांच्याशीं संबंध येतो त्यांच्या अंतःकरणांत काय चाललें आहे, सभोंवारच्या बाह्यजगांत व अंतःसृष्टींत कोणत्या घडामोडी होत आहेत याची आम्हांला कित्येक शतकें कल्पनाही नव्हती. कवीला बाह्यविषयाची जशी तशीच आन्तरविषयांचीही चांगली ओळख असावी लागते. शेक्सपीअर किंवा कालिदास यांचा विशेष तो हाच होता. बाहेरच्या जगांतील चित्तवेधक वस्तूंकडे त्यांचें लक्ष होतेंच, परंतु त्यापेक्षां अंतःसृष्टींतील विषयांशीं त्यांचा परिचय अलौकिक होता.

पण काव्यप्रसू प्रतिभेच्या अंगीं येवढीं लक्षणें असून भागत नाहीं. परिचयानें नष्ट केलेलें कौतुक परत आणण्याचें सामर्थ्य तिला असलें पाहिजे. तान्ह्या मुलाला स्वेतर जगच काय, स्वतांचें शरीरादि सुद्धां नवीन असतें. सगळ्या

चमत्कार ! त्याला जिकडे वळावें तिकडे नवें दिसल्यानें या नव्याची ओळख करून घेण्याची उत्कंठा असते आणि त्यापासून अनिर्वचनीय सुख होतें. त्याला जिकडे तिकडे इंद्रजालाप्रमाणें अद्भुत भरलेलें दिसतें. हें सगळें ओळखावें, खावें–चाखावें म्हणून त्याचें मन सर्वेद्रियांतून बाहेर धांवत असतें. ही त्याची धांव, आणि आन्तरबाह्य विश्वाची नवलाई संसाराच्या चक्रांत मनुष्य जों जों ज्यास्त ज्यास्त गुरफटतो तों तों नाहींशीं होतात. आणि सारें नेहमींचेंच–शिळें होतें. नवेपणीं त्यांत जी एक जादू होती–ज्या जादूमुळें सर्वच मनोहर–गोड–अंतःकरण ओढून घेणारें होतें ती जादू उडून जाते, आणि जिज्ञासु आणि बुभुक्षु हृदयाची निराशा होते. प्रथम जें सारें देदीप्यमान सुवर्ण दिसत होतें तें अतिपरिचयानें फिकें आणि मातीच्या मोलाचें वाटतें; आणि कांहीं तरी हरवलें, कांहीं तरी नाहींसें झालें, हातचें गेलें अशी मनाची स्थिति होऊन चुकल्या गुराप्रमाणें मन खिन्न होतें, मूढ होतें, आणि मेल्यासारखें पडतें. कवीच्या प्रतिभेला ही जादू परत आणायाची असते. अतिपरिचयामुळें जें शिळें आणि टाकाऊ झालेलें असतें तेंच नवें आणि जपून ठेवण्यासारखें आहे असें नेहमीं कवीच्या प्रतिभेला वाटत असतें, आणि वाटेसें दाखवितां येतें. पाहिलेलें, ऐकिलेलें, हुंगिलेलें–सारें हृदयापुढें पुनः स्पष्ट उभें करणें, भोगलेलें–अनुभविलेलें पुनः भोगणें–अनुभवणें, प्रस्तुत झालेल्या अप्रस्तुताला परत अप्रस्तुतच करणें, परिचयानें नीरस झालेल्यास परत अपरिचित आणि सरस बनविणें, या तीनही गोष्टी कवीच्या प्रतिभेला करावयाच्या असतात. या तीन गोष्टी कमी-अधिक प्रमाणानें करण्याची कवीची जी शक्ति ती प्रतिभा होय.

कवीच्या प्रतिभेचें अनन्यसाधारण लक्षण अजून सांगावयाचेंच आहे. जें आहे किंवा होतें, तें आहेसें करण्यापेक्षां, जें नाहीं किंवा नव्हतें तें आहेसें करण्याचें अघटित घटनासामर्थ्य कवीच्या प्रतिभेचें असतें. कवि हे एकपरी विश्वकर्म्याचे प्रतिस्पर्धी किंवा व्यवसायबंधु होत. सृष्टीचीं आदितत्त्वें कांहीं विशिष्ट व विवक्षित नियमांनीं हालूंचालूं लावून विश्वकर्मा स्वस्थ बसला आहे. आणि घड्याळाला किल्ली दिल्यावर किल्ली संपेपर्यंत घड्याळाचीं सर्व चक्रें ज्याप्रमाणें आपापलीं कामें बिनचूक करीत राहतात त्याप्रमाणें या आदितत्त्वांना एकदां लाविलेल्या दिशेनें त्यांचे व्यापार चालू राहून आतांपर्यंतचें विश्व उत्क्रांत किंवा विकसित झालें आहे आणि याच क्रमानें पुढेंही त्याचा विकास

होत राहील असें कित्येक तत्त्वज्ञ म्हणतात. विश्वकर्म्याप्रमाणें हीं आदितत्त्वें अनंत, अज्ञात, कदाचित्'अज्ञेय असतील. परंतु त्यांचा गाडा चालू आहे. तसें कवीचें नसतें. कवीला नित्य नवें काम करायाचें असतें. विश्वकर्म्यालाही जें करितां आलें नाहीं तें करायाची कवींना महत्त्वाकांक्षा असते—धमकही असते. गुणावगुण, सदसत्, न्यायान्याय, मलामल, शुभाशुभ, सुखदुःख, रूपारूप व सत्यासत्य निरनिराळ्या प्रमाणांनीं मिसळलेलेंच विश्वकर्म्याच्या विश्वांत सांपडतें. गुलाब आणि त्याचे कांटे हे विश्वकर्म्याला वेगळे करितां येत नाहींत—आजवर आलेले नाहींत. जगांतलें द्वैत विश्वकर्म्याला मोडतां आलें नाहीं. जेथें पहावें तेथें विश्वांत द्वंद्व—द्वैत आहे. फार तर काय, चराचरांना आणि जडाजडांना सुद्धां विश्वकर्म्यानें एकमेकांशीं बांधून टाकिलें आहे. जडावेगळें अजड अजून कोठें सांपडलें नाहीं. समविषमांचा संगम हें विश्वाच्या विकासाचें, वैचित्र्याचें आणि सौंदर्याचेंही आद्यकारणच! विश्वकर्म्याच्या विश्वांत त्यांची भेसळच सर्वत्र दिसते एवढें खरें असेल कदाचित्! पण, कवीची गोष्ट याहून किती निराळी आहे! त्याचें कर्तृत्व याहून किती तरी अजब आहे! जें विश्वकर्म्याच्या विश्वांत सांपडत नाहीं तें कवीला निर्मितां येतें. मृत्यूवांचून एकही विषय किंवा वस्तु विश्वकर्म्याच्या जगांत नाहीं ना? अमरांना आणि अमृताला निर्मून ही उणीव कवीनें नाहींशी केली आहे! नुसत्या गुणाचे, नुसत्या न्यायाचे, नुसत्या शुभाचे, नुसत्या सुखाचे, नुसत्या सौंदर्याचे, नुसत्या चांगुलपणाचे आदर्श कवींनीं किती तरी निर्माण केले आहेत! केवल न्याय, केवल सत्य, केवल धर्म उदाहृत करणारीं निर्लेप मानवी कृत्यें कवींनीं मात्र निर्माण केलीं आहेत. विश्वकर्म्यानें पदार्थधर्मांचें घातलेलें कुंपण कवींना मानत नाहीं. किंबहुना सृष्टिनिर्बंधांच्या शृंखलांचा कित्येक वेळां कवीला इतका जाच होतो कीं त्या तोडून, क्षणभर उच्छृंखल आणि स्वतंत्र वृत्तीनें, विश्वकर्म्याच्या जगानें व्यापिलेल्या विश्वाच्या कक्षेबाहेर, संचार करण्यांतच प्रतिभाशाली कवि पुष्कळदां दंग होतात. ज्ञात आणि परिचित विषयांची आणि वस्तूंची याप्रमाणें अज्ञात आणि अपरिचित प्रकारानें अभिनव आणि रमणीय पद्धतीनें उभारणी करणें, किंवा अज्ञात-अपरिचित वस्तूंची व विषयांची ज्ञात-परिचितासारखी मांडणी करणें हा कवीच्या प्रतिभेचा अत्यंत थोर अधिकार आहे. नसत्यास असतें आणि असत्याचें नसतें करणें ही कवीची अपूर्व शक्ति आहे. कवीच्या प्रतिभेचा विकास होतां होतां ती पदवीस पोंचली म्हणजे ती स्वतंत्र,

स्वयंभू, स्वयंप्रकाशी झाली. दिक्कालांच्या आणि जन्ममरणांच्या उपाधींना मागें टाकून अनंताच्या व अज्ञाताच्या हातांत हात घालून संचार करीत, आणि इतर मानवांच्या दृष्टीस क्षणोक्षणीं दृश्यादृश्य होणाऱ्या. विद्युल्लतेच्या दीप्तीप्रमाणें भासमान् होऊन त्यांना आश्चर्यांत, कौतुकांत, आनंदांत निमग्न करीत, ही दिव्यज्योति, आपल्या भाग्यवान् भक्तांस मधून मधून कधींमधीं भेट देते, आणि त्यांच्या हृदयास नवेंच भरतें आणिते. ते केवळ निरोपाचे—मापाचे धनी होतात. अशा वेळचे त्यांचे उद्गार म्हणजे अगाध अज्ञानांतून सहज प्राप्त झालेले प्रसन्न संदेश होत. दिव्य विभूतींच्या दिव्यदृष्टीसच दिसणाऱ्या चमत्कारांचे संकेत होत. चैतन्याच्या अनिर्बंध विलसनांचे दृग्भास होत. आगष्ट महिन्यांत किंवा नवंबरांत आकाशांत तुटणारे तारे भ्दिशीं दिसतात आणि नाहींसे होतात आणि त्यांच्या मागें त्यांचा प्रवासमार्ग दाखविणारा एक अंधक तेजोपट दिसतो. त्याप्रमाणें या प्रतिभेचे आविर्भाव क्षणमात्र होऊन त्यांच्या पुसट पुसट खुणा कवीच्या हृदयांत स्फुरत राहतात. ही दिव्यस्फूर्ति आणि अंतरप्रेरणा, ही दिव्यदृष्टि आणि हे अंतरदीप, हे अपूर्वोद्गत आणि अद्भुतावेश, प्रसन्न प्रतिभेचे प्रसाद होत. ते ज्यांस प्राप्त झाले ते धन्य! ते आम्हां पामरांच्या कोटींतून दिव्यकोटींत गेलेले भाग्यशाली प्राणी! त्यांच्या प्रतिभेच्या त्यांना भेटी झाल्या म्हणजे त्यांना होणाऱ्या स्फूर्तीनें त्यांचे मुखांतून निघणारे अमृतध्वनि कान पसरून ऐकावे, आणि तिनें वाहूं लाविलेले रस आकंठ प्यावे हेंच आमचें काम. हा अधिकार तरी कितीकांच्या भाग्यांत असतो! धन्य ते ज्यांवर अनंताशीं सहधर्म झालेल्या प्रतिभेची प्रसन्नदृष्टि आहे. आणि त्या प्रतिभाशाली कवींचे शब्द ऐकून त्यांचें हृद्गत ताडण्याचें ज्यांस सामर्थ्य आलें आहे तेही धन्य!

कवींची प्रतिभा म्हणजे काय, ती असते कशी, याचें नुसतें दिग्दर्शन मात्र येथपर्यंत केलें आहे. तिचें यथावत् ज्ञान प्रत्यक्ष दर्शनानें किंवा प्रसादानेंच व्हावयाचें. तें करून देण्याचें थोर भाग्य या नम्र लेखकाचें नाहीं! निरुपाय आहे. तसें पुरें ज्ञान झालें नाहीं तोंपर्यंत वर दिलेल्या तोटक्या दिग्दर्शनाबरच समाधान मानणें भाग आहे. पण प्रतिभा म्हणजे काव्य नव्हे, काव्याचा जन्म होण्यास अवश्य असणाऱ्या अनेक शक्तींपैकीं ती एक आहे. ती एक शक्ति आहे, पण तिचा विकास झाल्याशिवाय, अभ्यासानें ती वाढल्याशिवाय, आणि तशाच प्रसंगांनीं तिला हालवून जागी केल्याशिवाय काव्यनिष्पत्ति होणें नाहीं.

सगळ्या पदार्थांत वीज असते असें शास्त्रज्ञ सांगतात. पण यंत्रांतून काढिले-ल्या विजेप्रमाणें ती दिसत नाहीं किंवा तिचे चटके बसत नाहींत. किंवा घरां-त इतके पदार्थ असतां आपोआप दिवे लागत नाहींत. ते मुद्दामच लावावे लागतात. कांकीं प्रत्येक पदार्थांत असणारी वीज सुप्त किंवा संभवरूप असते. ती जागी होऊन किंवा जन्मून चपला बनण्यास तिला इतर साधनांनीं हाल-वावी लागते. जस्त आणि तांबें यांच्या तुकड्यांवर तेजाब ओतून त्यांचें लग्न लावावें लागतें किंवा लग्नाकरितां सजविलेल्या नवरानवरींप्रमाणें, आणि त्यां-च्याकरितां मांडलेल्या वेगळ्या पाटांप्रमाणें, तिचीं दोन स्वरूपें आणि त्यांचीं अधिष्ठानें तयार करावीं लागतात. तेव्हां ती चपला बनते आणि तिचें चाप-ल्य आपल्याला कामास जुंपितां येतें. शमीच्या झाडांत किंवा चकमकींत, गार-गोटी आणि लोखंड यांत अग्नि असतो म्हणतात. पण तो एरव्हीं कोठें दिसत नाहीं किंवा अंगाला लागत नाहीं. शमीच्या लांकडावर दुसरें लांकूड घासावें, लोखंड—गारगोटींची जेव्हां टक्कर लावावी, तेव्हां त्यांत लपून बसलेला किंवा सुप्त असलेला अग्नि बाहेर पडतो आणि प्रसन्न होऊन आपलें काम करूं ला-गतो. तसेंच प्रतिभेचें आहे. ती सर्वांचे अंगीं जन्मतः कमी-अधिक असतेच असते. कांहीं मानसशास्त्री तर म्हणतात, जन्मतः सर्व माणसांची प्रतिभाच काय सर्व मनःशक्ति सारख्याच असतात. तें कसेंही असो, सामान्यतः सर्वांच्या वांट्यास प्रतिभेचा थोडाफार भाग जन्मतःच आलेला असतो असें धरून चालण्यास हरकत नाहीं. पण सारेच कवि निपजत नाहींतः याचें कारण सग-ळ्यांच्या प्रतिभा जाग्या व्हाव्या अशी इतर सामग्री अनुकूल नसते. त्यांना बाहेर आणणारें, त्यांचा विकास करणारे प्रसंग नसतात; शिक्षणाच्या अभा-वामुळें पुष्कळांची प्रतिभा जागच्या जागीं दडपून जाते. कोणी गरीब म्हणून, कोणी अति श्रीमंत म्हणून, कोणी भलत्याच संगतींत पडले म्हणून, कोणी कशानें तर कोणी कशानें, याप्रमाणें बहुतेक प्रतिभेच्या विकासास मुकतात! "महासागराच्या तळीं किती तरी अगणित आणि अमोलिक रत्नें पडलेलीं अ-सतील! पण तीं जोंवर बाहेर आलीं नाहींत, कारागिराच्या हातीं पडलीं ना-हींत आणि अनुरूप कोंदणांत बसलीं नाहींत, तोंपर्यंत त्यांचें तेज आणि यो-ग्यता कोणास कळणार!" प्रतिभाशक्ति मुळांत असली तरी ती जागृत व विकसित करणारे विषय भोंवतीं पाहिजेत, आणि अभ्यासानें ती परिपक्व झाली पाहिजे. भौतिक, मानवी आणि राजकीय परिस्थिति प्रतिभेच्या वाढीला अनु-

कूल पाहिजे. जे संदेश, जीं संवेदनें, जे क्षोभ, जे आवेग प्रतिभा सांठवून ठेवणार आणि परत हजर करणार ते मूळचेच तिला वेधणारे पाहिजेत. त्यांत कांहीं तरी विशेष पाहिजे. नुसत्या हरिकथा, नुसते वीरप्रताप गाणारीं काव्यें सामान्य प्रतिभेच्या माणसांसही रचितां येतील. तशीं काव्येंही ज्या देशांतल्या लोकांत प्रचलित नाहींत तो देश आणि ते लोक अजून मानवी सुधारणेला पारखे आहेत असेंच म्हटलें पाहिजे. सुधारणेच्या प्रवासांत अगदीं मागें पडलेले रानटी लोकही घेतले तरी त्यांचेमध्यें गाणीं आणि तीं रचून म्हणणारे शाईर असावयाचेच. त्यांच्या त्यांच्यांत जो मोठा बलवान्, जो पुष्कळ खाणारा, पुष्कळ शिकार मारणारा, फार पळणारा, आणि तिरंदाज असेल त्याचे पराक्रम सांगणारे पोवाडे त्यांच्यामध्येंही असावयाचे. दर एक उत्सवाच्या—जलशाच्या वेळीं हे पोवाडे, हीं गाणीं, म्हणत स्त्रीपुरुषांचे मेळे नाचत असावयाचे. कोंकणांतल्या कित्येक डोंगरी जातींचीं आवडतीं गाणीं ठरीव सुरांनीं म्हटलेलीं ज्यांनीं ऐकिलीं असतील त्यांना वरील म्हणणें ताबडतोब समजेल. या पोवाडेवजा काव्याला, फक्त पाहिलेलें किंवा ऐकलेलें, किंवा पाहिलेलें आणि ऐकलेलें स्पष्टपणें सांठवून पुनः हजर करणारी कल्पना असली, आणि तालांत बसणारी व गमतीची वाटेशी शब्दसामग्री असली म्हणजे झालें! पण याही काव्याला ही दुसरी सामग्री लागतेच. म्हणजे, काव्यविषयाला लागणारीं सगळीं चित्रें, सगळे संदेश, सगळे मनोविकार जरी एकामागून एक जसे हवेत तसे प्रतिभेनें मनापुढें हजर केले तरी जनांना ऐकूं येणारें काव्य कोठें आहे? त्यानें फक्त अमूर्त—निर्गुण काव्य तयार होईल, कवितेचा जीव सांपडेल. पण नुसत्या जीवानें काम भागतें थोडेंच. प्राणाला कुडी मिळाली पाहिजे ना! कुडीवांचून प्राणांचा प्राणी होत नाहीं, तसेंच नुसतें प्रतिभाचित्र म्हणजे काव्य नव्हे. मनोमय छाया आणि मनोमय मूर्ति, मनोमय प्रसंग आणि मनोमय भावना यांनीं मनोमय काव्य होईल. तें जगाला दिसणार नाहीं किंवा ऐकूं येणार नाहीं. तसें व्हावयाला या मनोमय काव्याला आवरण मिळालें पाहिजे. काव्याचा प्राण आणि काव्याचा देह यांची गांठ पडली पाहिजे. तसें झालें म्हणजे काव्याचा जन्म व्हावयाचा.

मनोमय मूर्ति किंवा छाया किंवा चित्रें हा जसा काव्याचा जीव, हृदयाची खळबळ, हर्षशोकादि भावना आणि अंतःकरणाचे क्षोभावेग हा जसा काव्याचा आत्मा, त्याप्रमाणें तालसुरांचीं मंजुळ, व्यंजकतेनें अन्वर्थ व समर्पक आ-

लेले आणि जिवंत रसानें थबथबलेले शब्द हा काव्याचा देह होय. कवितेचा देह म्हणजे अंतःकरणाच्या उद्गारांची वाणी. अंकगणिताची, हिशेबाची, न्यायवादाची किंवा युक्तीच्या विवेचनशृंखळेची ती भाषा नव्हे. हृदयांतून निघणाऱ्या आणि हृदयांतच परत येणाऱ्या रक्ताप्रमाणें रंजित झालेले शब्दौघ मनोभावांच्या रंगांनीं रंगलेले असायाचे. संतापानें संतप्त, दुःखानें दुःखित, आनंदानें आनंदित असेच त्या त्या भावनांचे उद्गार असावयाचे. बालांच्या मुग्धप्रेमाची आणि सहजलीलांची भाषा तशीच मुग्ध आणि सहज असावयाची. ती बालांप्रमाणें नाचतबागडत हांसतखेळत असावयाची. देहभान विसरायास लावणाऱ्या त्वेषाची भाषा ही देहभान बिसरलेली आणि आवेशानें तुफान सुटलेली नसेल तर त्वेष लुला पडेल. रसाचा लोंढा वाहणारी रसवंतीच काव्याची कुडी. तिजवांचून काव्यात्मा जो मनोभाव आणि हृदयोद्गार त्याचें चालायाचें नाहीं, त्याचें गाडें थांबायाचें; आणि काव्यात्म्यावांचून या कुडीलाही धडगत नाहीं. नुसत्या तालसुरांनीं बांधिलेल्या शब्दांना, नुसत्या गवयावांचून व नुसत्या गायनाच्या भोक्त्यावाचून कोणी विचारणार नाहीं. निदान काव्याचे ऐवजीं जर नुसते तालसूरबद्ध शब्द जर कोणी देऊं लागेल तर कोणीही रसिक सहृदय माणूस ते पत्करणार नाहीं. केवळ छंदोबंधनाला काव्य म्हणून उराशीं बाळगणारे अल्पसंतुष्ट प्राणी जगांत आहेत ! तालबद्ध शब्दव्यवस्थेनें त्यांना होणाऱ्या आनंदाचा विरस करण्याची माझी इच्छा नाहीं ! पण मी तरी असल्या शब्दांची किंमत प्राण निघून गेल्यावर मागें राहिलेल्या प्रेतापेक्षां अधिक करणार नाहीं.

" मेंढयावरी लोंकर दाट भारी । थंडीस त्याच्या बहुधा निवारी ॥ "

—कोणी तरी

किंवा—

" मग घेउनि आज्ञेला, गेला, रक्षूनि विप्रयागाला ।
श्रीराम कौशिकीला, सरयूला, तेथुनी प्रयागाला ॥ "

—कृष्णविजय अ० ७९, ९.

किंवा—

" बोका नीट न म्हणतां स्वगुरु निगद साधु शिष्य तोकांनीं ।
लोकांनीं दृढ केला प्रभुच्या अपवाद जाय तो कानीं ॥ "

—कृष्णविजय (३, १०९)

हीं सारीं कमीअधिक अंशांनीं तालबद्ध शब्दरचनेचीं उदाहरणें आहेत. पहिल्यांत तर तालाशिवाय काव्याचें कोणतेंच लक्षण नाहीं. दुसऱ्यांत 'ला' च्या आवृत्तीची तालाला जोड आहे. तिसऱ्यांत थोडासा अर्थचमत्कार आहे. परंतु सांगावयाचा अर्थ साधा असून तो ज्यांच्या दडपणाखालीं चिरडून जाईल अशा अवजड शब्दांनीं सांगितल्यामुळें त्या अर्थचमत्काराची गोडी तितकी कमी होऊन काव्यदृष्टीनें तो अगदीं कनिष्ठ ठरतो. हीं त्या त्या कवीच्या कवितेचीं उत्तम म्हणून उदाहरणें दिलेलीं नाहींत. सहज पानें उघडल्याबरोबर पुढें आलेलीं दिलीं आहेत. येवढ्यावरून त्या कवीची योग्यता ठरविण्याचा उद्देश नाहीं. कारण कथानकी काव्याचे कित्येक उत्तमांतले उत्तम मासले त्या कवीच्या काव्यांत आहेत. शब्दांची नुसती तालबद्ध मांडणी केली म्हणजे कविता झाली असें होत नाहीं, येवढेंच दाखविण्याचा येथें उद्देश आहे. लघु-गुरु अक्षरांचा अमुक क्रम साधून आपला अर्थ सांगितला कीं काव्य होत नाहीं. काव्यांत काव्याचा प्राण जो मनोभाव, हृदयावेग आणि रस तो हवा. त्याप्रमाणें त्या मनोभावाची स्वभावसिद्ध जी भाषा, त्याला त्याला शोभणारी, त्या त्या रसानें ओली झालेली, भावावेगाला अनुरूप तालसुरांनीं बांधिलेली आणि त्या भावनांनाच अन्वर्थक अशी भाषा हवी. या दोहोंचा संगम झाला तरच काव्यनिष्पत्ति होते.. देह आणि आत्मा, कुडी आणि प्राण यांची जोडी जमली पाहिजे.

काव्यदेहाचें वरतीं जें वर्णन दिलें त्यांत त्याचें पहिलें लक्षण तालबद्धता हें सांगितलें आहे. काव्याचे शब्द तालबद्ध असावे लागतात. त्यांत लघु-गुरु अक्षरांचा क्रम तालाला जमेल असा असला पाहिजे. छंदांत किंवा वृत्तांत बसविल्याशिवाय, रस व मनोभाव भरपूर असूनही कविता होत नाहीं. विषयरसाला, मनोभावाला, सोद्गार अर्थालाच काव्य म्हणणारे भाषा व शब्दरचना कशीही असली तरी हृदैकसंवेद्य अर्थ असला म्हणजे काव्य झालें असें प्रतिपादन करणारे काव्यशास्त्री झाले आहेत. परंतु उदाहरणें देतांना त्यांनीं नेहमीं वृत्तबद्ध कवितेचींच दिलेलीं आहेत. हृदयोद्गारप्रधान गद्य लेख पुष्कळ असतात; आपल्या भाषणांनीं मोठाल्या लोकसमुदायांस क्षुब्ध आणि अनावर करून सोडणाऱ्या किंवा सबंध सभागृहाला अश्रु ढाळायास लावणाऱ्या वक्त्यांचीं भाषणें प्रायः मनोवृत्तीच्या उद्गारांनीं प्रवृत्त झालेलीं व भरलेलीं असतात; हृदयांत उगम पावून हृदयासच मिळणारे वाक्प्रवाह ते असतात;

परंतु त्यांचा अन्तर्भाव कोणी काव्यशास्त्रीही अजून काव्यांत करीत नाहीं. गद्य-वाङ्मयांत अभियुक्त होऊन बसलेले निम्म्यापेक्षां अधिक ग्रंथ याच प्रकारचे असतात. ते अर्थानें काव्यमय असतात, परंतु ते काव्यें नव्हत. सगळ्या कादंबऱ्या, सगळीं नाटकें कमी-अधिक प्रमाणानें मनोवृत्तींच्या आणि मनोभावांच्या पायावर रचिलेलीं असतात; दया, अनुकंपा, रागद्वेष, लोभ, मत्सरादि हृदयसुधर्मच प्रस्फुरित करायाचा त्यांचा उद्देश असतो—निदान त्यांचेकडून मुख्यतः तेंच कार्य घडतें; असें असून त्यांची कोणी काव्यवाङ्मयांत गणना करीत नाहीं. काव्याचा आणि तालसुरांचा इतका निकट सहवास झालेला आहे कीं दुसऱ्यावांचून पहिल्याचा संभवच कोणी शक्य मानीत नाहीं. सर्व सुधारलेल्या समाजांत यासंबंधानें एकवाक्यता आहे सुधारणेच्या मार्गांत अगदीं मागसलेल्या लोकांपासून तो सगळ्यांच्या पुढें धांवणाऱ्यांपर्यंत सगळ्यांनीं जणूं काय एकमतानें या बाबतींत ठराव करून टाकिला आहे. काव्य म्हटलें कीं त्याची रचना वृत्तबद्ध, अर्थात् तालसुरांच्या नियमानीं बांधिलेली असली पाहिजे. त्याशिवाय काव्याच्या अर्थानें जे मनोभाव संबोधित व्हावयाचे ते होतच नाहींत. गाणें आणि काव्य यांची याप्रमाणें अखंड मिठी बसलेली आहे. आणि ती बरोबरही आहे. निसर्गतः अत्यंत प्रतिभाशाली पुष्कळ कवींची कविता केवळ तालबद्धतेच्या व सुरबद्धतेच्या अभावामुळें, व्हावी तितकी लोकप्रिय झाली नाहीं, व तिनें व्हावयाचें तें कामही झालें नाहीं. प्रतिभेच्या भराऱ्या कालदेशांच्या उपाधींस ओलांडून पलीकडे जाणाऱ्या असून शब्दांतील माधुर्याचें ज्ञान कमी असल्यामुळें, किंवा तालसुरांचें महत्त्व ओळखावें तसें न ओळखल्यामुळें कित्येक काव्यें सांदीस पडून राहिलीं आहेत. आणि मार्मिक वाचकांवांचून दुसऱ्यांना दुर्बोध झालीं आहेत. शब्दांची श्रवणमधुरता ओळखून त्यांची मांडणी तालसूर संभाळून करणें हें कवीचें मोठें कसब आहे. तालसुरांचा व काव्याचा हा निकटसंबंध कृत्रिम नाहीं. तो निसर्गसिद्धच आहे. 'पदलालित्य' हा केवळ काव्याचा कृत्रिम भाग आहे असें म्हणणारे पुष्कळ आहेत. आणि त्यांच्या म्हणण्यांत थोडासा अर्थही आहे. पण सगळा नाहीं, थोडा आहे. शब्दांची मांडणी तालासुराला जुळेशी करणें हें कसब आहे. अभ्यासानें साध्य होणारी ही कला आहे. अर्थात् तिला प्रतिभेच्या जोडीला नेऊन बसवितां येत नाहीं. आणि या दृष्टीनें तिची प्रतिष्ठा दुय्यम प्रतीची ठरते, तरी ती अगदींच टाकाऊ नाहीं. ही कला नीट साधली

नाहीं तर कवीचें काव्य लंगडें पडतें. ' रथ थडकले भडकले हय शस्त्रज वन्हि थडकले वरते ' या एका चरणांत तालसुरांची आणि शब्दसौष्टवाची जी जोड जमली आहे तिचा विरस हय, शस्त्रज, वन्हि या बेसुर शब्दांनीं केला नसता तर हा चरण कवीच्या कसबाचें मासलेवाईक उदाहरण झाला असता. रणांगणांतील धडाका हा काव्यार्थ असल्यामुळें ' थडकले, भडकले. धडकले ' या ' डकारयुक्त ' शब्दांची योजना त्याला अनुरूप झाली आहे. शब्दोच्चार आणि काव्यार्थ यांचा निसर्गसिद्ध संबंध दाखवायाला हा चरण उपयोगाचा आहे. शब्द आणि काव्यार्थ यांचा हा गूढसंबंध समजणें हें कवीच्या रसज्ञतेवर अवलंबून असतें. आणि तालाला व सुराला धरून ते ते शब्द त्यांच्याशीं स्वभावतः जमणाऱ्या काव्यार्थाला जमतील असे मांडणें हा कवीच्या कुशलतेचा प्रकार आहे. शब्दोच्चार व शब्दार्थ यांचा हा गूढ संबंध जसा निसर्गसिद्ध आहे तसाच तालसूर आणि काव्यजीव यांचा आहे.

मुलें आनंदलीं म्हणजे त्यांच्या मनांतला भाव गद्यानेंच सांगतांना तीं तें गद्य तालावर म्हणतात. " हरली—हरली " " भ्याली—भ्याली " " सू—ऊ—टचो " वगैरे शब्द सुरेल रीतीनें म्हटलेले मुलांच्या तोंडचे पुष्कळांनीं एकले असतील. आपण डाव जिंकिला, आणि उलट पक्ष हरला याचा आनंद आणि हरलेल्या पक्षाला हिणविण्याची इच्छा या दोन मनोविकारांचा येथें प्रकर्ष होतो. आणि तो तालसुरांवर बाहेर पडणाऱ्या शब्दांनीं व्यक्त होतो. मनोविकारांचा प्रकर्ष आणि तालसूर यांचा संबंध जोडून जोडिलेला नाहीं, आपोआप जडलेला आहे. स्वाभाविक आहे. आणि सार्वत्रिक आहे, मुलें म्हणजे बाल्यावस्थेतली मनुष्यजाति. तेव्हां मनुष्यजातीच्या बाल्यापासून आतांपर्यंत हा संबंध चालत आला आहे हें उघड आहे. मनोविकार, मनोभाव, हृदयोद्गार यांचा अपूर्व प्रकर्ष हा जर काव्याचा जीव, तर त्याशीं मुळापासून संलग्न असलेल्या तालसूरबद्ध शब्दांचा प्रकर्ष हाच त्याचा देह असला पाहिजे. मुलांच्या साध्या—उजू—क्षणभर टिकणाऱ्या मनोभावांचा उत्कृष्ट विकास कवींच्या हृदयांत झालेला असतो. या मनोभावांचा अनुकूल प्रसंगानें झालेला उन्नत उद्गार हा जर काव्यविषय, तर त्याची भाषा—शब्दरचना तालसुरांनीं बांधिलेल्या शब्दसंगमाच्या अत्यंत परिपक्व स्वरूपाचीच असली पाहिजे. हें जर स्पष्ट आहे, तालसूर आणि शब्दसौष्टव यांचा व काव्याचा जर अन्योन्याश्रयसंबंध जन्मापासूनच सृष्टीनेंच लावून दिला आहे, तर छंद किंवा वृत्तबंध हें काव्याला आ-

वश्यक नाहीं म्हणणं अस्वाभाविक ठरत नाहीं काय? अर्थात् उत्तम काव्याला दोनही अवश्य आहेत. मनोभावांचा प्रकर्ष जसा हवा तसाच तालसूरबद्ध शब्दांचा देह हवा. असे शब्द शोधून काढणें, व ते काव्यार्थाला पोषक होतील अशा तालासुरांत मांडणें हें कामही कवींच्या प्रधानकार्यांपैकीं एक आहे असेंच म्हटलें पाहिजे. किंबहुना ज्या कवीला हें करितां येत नाहीं, ज्याला ही कला साधली नाहीं, तो 'कवि' या पदवीला तितका अधिकारी नाहीं असेंच म्हटलें पाहिजे. हें छंदोबंधन कित्येक कवींच्या गळ्यांत लोढण्यासारखें होतें, व त्यामुळें त्यांच्या प्रतिभेच्या संचारास अडचण होते हें खरें आहे. झंजावाताच्या सोसाट्यास ज्याप्रमाणें नियमन असह्य होतें त्याचप्रमाणें कित्येक कवींच्या काव्यौघास वृत्तनिर्बंध मानवत नाहीं. पुष्कळदां त्यांच्या काव्यार्थाची त्यामुळें रसहानि होते. परंतु तेवढ्यामुळें वृत्तनिर्बंध नाहींसे करणें म्हणजे काव्याचा कपाळमोक्ष करणें होय. कित्येक अद्वितीय व्यक्तींचे विकार—विचार व प्रेरणा ज्याप्रमाणें त्यांच्या देहाला आवरत नाहींत—देहाच्या बंधास तोडून त्या जशा उद्दाम होतात; कोठें शिर तोड तर कोठें हात मोड, कोठें मेंदूचा भंग कर, अशा रीतीनें कित्येकांच्यां अंतरुद्गारांचा स्फोट होतो; आणि देहाच्या मर्यादा असह्य झाल्यामुळें ते वेडे किंवा बेफाम होतात, तसेंच कित्येक प्रचंड प्रतिभेच्या कवींचें होतें. त्यांना वृत्तबंध सहन होत नाहीं. त्यांनीं तो तोडून आपल्या काव्यास स्वैर संचारूं दिलें नाहीं तर तो त्यांच्या काव्याला पक्षाघातच व्हावयाचा. नियमं आणि निर्बंध सामान्य लोकांकरितां होत. असामान्य विभूतींना तुमचे सामान्य नियम काय कामाचे? ते ज्या तंत्रानें चालतील, वागतील, तेच त्यांचे नियम. असामान्य प्रसादाच्या कवींचे शब्द तोंडावाटें निघतील तोच त्यांचा क्रम आणि तेच त्यांचें वृत्त. तालसूर आणि भावार्थ हे त्यांच्या शब्दांमागें धांवत यावयाचे. प्रसन्न प्रतिभेच्या प्रेरणेनें त्यांनीं नुसतें अलापत राहावयाचें. त्या अलापांतील हृद्य, रस, आणि माधुर्य हीं मागून इतरांनीं पाहावयाचीं! त्यांना काय? ते कशाची पर्वा करतात हा शब्द घालूं कीं तो घालूं!' अशी तागडी जोखणारे कवि ते सामान्य कवि. अद्वितीय आणि प्रासादिक कवींच्या तोंडून निघतील ते शब्द योग्यच असावयाचे. काव्यमयच असावयाचे. 'ते तसे आम्हांस वाटले नाहींत तर बहुधा आमचाच दोष. आमची सहृदयता तितकी जागृत झाली नाहीं. किंवा आमच्या रसज्ञतेचा व्हावा तितका विकास झालेला नाहीं, कदाचित् काव्यांतच

आमच्या प्रकृतींत नाहीं असें म्हणावयाचें. अशा कवींचे शब्द सहसा उगाच निचावयाचे नाहींत. त्यांना झालेल्या अपूर्व स्फूर्तीनें ते निघालेले असतात, ती स्फूर्ति गेली म्हणजे त्यांचे त्यांनाही कदाचित् ते दुर्बोध होतात. परंतु ज्या उदात्त स्फूर्तीपासून त्यांचा जन्म झाला त्या स्फूर्तीचा अनुभव आल्यावर त्यांचा उलगडा होतो. कधीं कधीं हे कवि प्रतिभेच्या उन्मादानें विसंगतही बोलतात, नाहीं असें नाहीं. आणि अशा प्रसंगीं 'कवि' आणि 'वेडा' यांमधील अंतर अत्यन्त सूक्ष्म होतें हेंही खरें आहे! आषक, कवि, आणि वेडा या तीनही विभूति वस्तुतः प्रकृतीनें एकच असतात. त्यांना परस्परांहून भिन्न ठरविणारे विशेष अगदीं सूक्ष्म असतात. तिघांहीमध्यें कल्पना किंवा प्रतिभाच जोरावर असते. आणि तीच त्यांच्या मनःसंभव विषयांना सगुण साकार बनविते. प्रतिभेचा कांटा जरा इकडे ढळला कीं माणूस कवि होतो, आषक होतो. तिकडच्या अंगास झुकला कीं वेडा होतो. या तीन विभूतींत याप्रमाणें प्रकृतीचें साधर्म्य असल्यामुळें, प्रतिभेच्या स्वैर विहारांच्या भरांत कवीच्या तोंडून निघालेले कित्येक शब्द क्वचित् 'वेड्याच्या' शब्दांसारखे असणें संभवनीय नाहीं असें नाहीं. परंतु असे प्रसंग फारच विरळा येतात. शेलेच्या काव्यांत पांच-चार स्थळें अजून तरी मला या मासल्याचीं वाटतात. कोणास ठाऊक, त्यांतील रहस्य समजण्यास लागणारी मनाची स्थिति अजून मला प्राप्त झाली नसेल! किंवा कदाचित् खुद्द शेलेच त्या ओळी लिहिते वेळीं ज्या तन्द्रींत होता ती सर्वांशींच अतीन्द्रिय असेल. कसेंही असो, शेक्सपीअर, शेले, कोलरिज् किंवा ब्रौनिंग या इंग्रज कवींच्या काव्यांत अशीं स्थळें कांहीं आहेत असें वाटतें. आमच्या इकडे तुकारामाशिवाय इतक्या उंचावर चढणारा कवि क्वचित् असेल. आणि खुद्द तुकारामही केवळ काव्यानें इतका वेडा कधींच झाला नाहीं. त्याच्या भक्तीची तंद्री मात्र पुष्कळ वेळां या दर्ज्याची असते. त्याच्या गाथ्यांत पुष्कळ अभंग आज आह्मांस दुर्बोध आहेत. परंतु त्यांची दुर्बोधता प्रतिभेच्या असामान्य प्रज्वलनानें आलेली नसून, शब्दयोजनेच्या दोषामुळें, किंवा शब्दांच्या अध्याहारामुळें किंवा तत्कालीन परिस्थिति आणि हल्लींची परिस्थिति यांत पडलेल्या दुर्लंघ्य अंतरामुळें आलेली आहे असें वाटतें. त्याची अभंगवाणी जेथें खरोखरच अत्यंत प्रसन्न—अत्यंत प्रतिभायुक्त आहे, जेथें भक्त व भगवंतांतील अंतर—दुजेपण हीं विलीन होऊन मधला पडदा दूर होतो आणि दोघें एकच होतात, तेव्हांही ती दुर्बोध होत नाहीं. इतकेंच

नव्हे, त्याच्या इतर अभंगांपेक्षां कांहीं अंशीं येथें ती सुबोधच असते. अशा कोटींतील कवींचीं वचनें वेड्याच्या बरळण्याप्रमाणें क्वचित् विसंगत असलीं तरीही तालभंग किंवा सुरभंग त्यांच्या हातून क्वचितच होतो हें लक्षांत ठेवण्यासारखें आहे. तालाचे नियम, सुराची ठेवण, वृत्तांचे नियम हे कवि कधीं शिकलेले नसतात, किंवा त्यांची ते कधीं पर्वाही करीत नाहींत. तरीही त्यांच्या वाणींत जो ताल, जो सुरेलपणा, आणि जो वृत्तचमत्कार असतो तो इतरांस आवर्जूनही येत नाहीं. कोकीळ, चास, कुकुटकुंभा, बुलबुल, साळुंकी वगैरे पक्ष्यांच्या कंठांत जशी मुळचीच माधुरी आहे, त्याचप्रमाणें या कवींची वाणी अनायासें गोड असते. त्यांना अंतःकरणप्रवृत्तीनेंच शब्दांतील माधुरीचें ज्ञान असतें. त्यांचें गाणें निसर्गसंगीतच असतें. त्यामुळें वृत्ताची अपेक्षा त्यांना नसतांही त्यांच्या शब्दांची अपेक्षा करीत वृत्त त्यांचे मागोमाग येतें. ' गवयाचें पोर रडलें तरी सुरावर रडायाचें ' या अतिशयोक्तींतील तथ्यांश पाहिला म्हणजे वरच्या म्हणण्याचा उलगडा होतो. आमच्या कवींचें लक्ष काव्याच्या या बाजूकडे निसर्गानेंही फारसें ओढिलें नसावें असें दिसतें.' तुकारामाच्या गाथ्यांत तालासुरांस सोडून हवे तसे नाचणारे अभंग पुष्कळ आहेत.

काव्यात्म्याच्या देहाचा दुसरा गुण म्हणजे काव्यार्थास अनुरूप शब्दयोजना. काव्यांत जेवढा व जसा अर्थ गोंवायाचा असेल तेवढाच व तसाच गोंवावा यासाठीं योग्य तेच शब्द कवितेंत योजावे लागतात. शब्दांची समर्पकता साधणें हेंही कवीच्या कसबाचें एक महत्त्वाचें अंग आहे. काव्यार्थ थोर असून तो सांगणारे शब्द समर्पक नसले तर रसभंग कसा होतो हें वामनाची किंवा कांहीं मोरोपंताचीही कविता वाचणारांस सांगणें नको.

" ने वित्त मद ध्वभ्रा । तापवि परि निर्धना यदा दभ्रा ।
वा करुणेच्या अभ्रा । श्री दासी संपदा करी बभ्रा ॥ "

—कृष्णविजय अ० ८१. ५५

किंवा—" धांवति अन्योन्यावरि ते दोघे दंपतीच अपकार । "

—महाभारत, दुःशासनवध

किंवा— सीतेच्या शोकाचें वर्णन करितांना

" उडुप निभ-त्वद्वदन, स्मृतिगत होऊनियां मुला तापविते ॥
होईल केव्हां शोकक्षितिभ्र भेदाई जेंवि धरिता पवितें ॥ "

—कुशलवोपाख्यान, अ० ८. ७

किंवा—" कौसल्या एकवीरा, मम जननि नव्हे वीरसू काय वंध्या।
ऐसें बोलोनि केली क्षितिदुहितृसुतें दृग्द्वयें तुच्छ संध्या॥ "
—किता, अ० ६. १६

या सगळ्या चरणांत शब्दांच्या समर्पकत्वापेक्षां उच्चाराकडेच कवीचें विशेष लक्ष गेल्यामुळें काव्यार्थाचें पोषण व्हावें तसें झालें नाहीं. पहिल्यांत ' आ ' च्या अनवृत्तीच्या नादीं लागून, दुसऱ्यांत ' जेंवि दांडगे हत्ती ' च्या ऐवजीं ' अपकार दंपतीच ' या कृत्रिम पदाची योजना करून, तिसऱ्यांत ' तापविते-ता पवितें ' असें चतुराक्षरी यमक साधण्याच्या भरीं भरून शोकावेगा विव्ह-ळ मतीला सहसा न सुचणारे ' उडुपनिभ '' शोकक्षितिध्र भेदाहे ',' धरिता' ' पवितें ' इत्यादि धुंडून आणिलेले शब्द दडपून, आणि चवथ्यांत क्रोधावे-शाची तप्त रक्तिमा, कोमल व मधुर ' संध्या ' शब्दानें दाखविण्याचा वृथा प्रयत्न करून काव्याची हानि केल्यासारखी स्पष्ट दिसते. समर्पक शब्द खऱ्या कवींना धुंडाळावे लागत नाहींत. काव्याचा ओघ हृदयांत दाटला म्हणजे तो समर्पक शब्द आपल्या बरोबर घेऊन बाहेर पडतो. कोठें कोठें अर्थविषय आणि तद्वाचक शब्द यांची कधींच बरोबर गांठ पडलेली नसते. अशा कवीं-चीं काव्यें कधींही उत्तम प्रतीचीं उतरत नाहींत. काव्यार्थाला बरोबर जमेल असा शब्द कधीं कधीं उत्तम कवीलाही धुंडाळावा लागतो. परंतु काव्यार्थ शो-काचा किंवा रागाचा नेहमींच्या साध्या शब्दांनींच चांगला व्यक्त हो-णारा असतां, केवळ यमकचमत्काराकरितां किंवा दुसऱ्या कांहीं गौण हेतूस्तव, शब्द धुंडाळीत बसणें हें कवित्वास कमीपणा आणणारें आहे असें माझें मत आहे. वर दिलेल्या उताऱ्यांत असाच प्रकार झाला आहे हें सहृदय वाचकांस तेव्हांच दिसून येईल. तेच शब्द समर्पक असले म्हणजे काव्यार्था-चा परिपोष कसा होतो आणि रसिकांस किती आनंद होतो तें दाखविण्या-साठीं खालीं कांहीं उदाहरणें देतों:—

" चळला न अचळसा वरि भरला रक्तें मनांत रागानें।
खवळे शिवला पार्थें जाणों हरि कीं खगेंद्र नागानें॥ १ "
—गदापर्व अ० ३, २१

" नरवर अर्जुन कोठें पुरुषाधम सूतपुत्र तूं कोठें?।
वाचाळा! नाचावें सत्स्तवनीं न स्ववर्णनीं ओठें॥ १ "
—कर्णपर्व अ० २५, १८

" दुर्योधनेंहि तेव्हां केलें निःसीम युद्ध पारि सेना ।
रक्तें न्हाली, भ्याली, झाली विमुख, प्रभूक्त पारिसेना ॥ १ "

—किचा अ० ४९, ७३.

" **गुंजारवें भ्रमर गुंजति** त्यात देवें ।
वेणुध्वनि मिसळिला मृदु वासुदेवें ॥
आपादकंठ-वन-माळ अशी विराजे ।
ते सेविती मधुप होउनि देवराजे ॥ १ "

—वेणुसुधा

" **जाळीन हें तोंडाचि** जाण आधी । मुखे जया देशि अनंत आधी ॥
न माय तूं वैरिण होसि साची । माझे मनी भाव खरा असाची ॥ १ "

... .

रडे, फुंदफुंदे, शिरी पादपद्मा । धरी, सद्म मानी जया नित्य पद्मा ॥ १ "

—भरतभाव

हीं उदाहरणें असावीं तितकी चांगली नाहीत. परंतु तशीं उत्तम उदाहरणें शोधीत बसून काढावीं लागती, आणि ती शोधीत बसायाला मला वेळ नाही. म्हणून जवळच हाताशीं पडलेल्या पुस्तकांतली सहज सापडलीं तीं वर दिली आहेत. तथापि, आयासानें शोधून जुळलेल्या शब्दयोजनेंत आणि काव्यौघाबरोबर अनायासें आलेल्या शब्दयोजनेंत समर्पकतेच्या मानानें फरक किती असतो येवढें लक्षांत येण्यास याही उदाहरणांचा उपयोग होण्यासारखा आहे. समर्पकतागुणामध्यें दोन तीन गोष्टींचा समावेश होतो. एक तर, शब्द विवक्षित अर्थाशीं तंतोतंत जुळला पाहिजे. दुसरें, तो थोडक्यांत पुष्कळ सांगणारा पाहिजे. तिसरें, तो अर्थवाचक असेल त्यापेक्षां अर्थसूचक असला पाहिजे. काव्यार्थाला पोषक होणाऱ्या पुष्कळ गोष्टी त्याशीं संलग्न असून त्या त्यानें सूचित केल्या पाहिजेत. कवितेची भाषा अल्पाक्षरा व बहुर्था असायीस पाहिजे. उत्तम कवीच्या शब्दांत अल्पही फेरफार करतां येत नाहीं. याचें कारण त्याची शब्दयोजना अत्यंत समर्पक असते. इंग्रजी वाङ्मयांत या बाबतीत टेनिसन्ची ख्याति आहे. वर्डस्वर्थच्याही उत्तम काव्यांतील शब्दयोजना अशीच समर्पक असते. तींत नुसतीं अव्ययेंही उगाच पादपूरणार्थ किंवा यमकसाधनार्थ यावयाचीं नाहींत. आमच्या कवींना 'च' 'ही' या अव्ययांची व तो, ती, ते व हा, ही, हे या सर्वनामांची मातब्बरीच वाटत नाहीं. ए-

कादी मात्रा कमी आहे दे यांतलें एकादें पद घुसडून, असें आमच्या चांगल्या कवींचेंही होतें. थोडक्यांत पुष्कळ अर्थ आणायाचा प्रयत्न मोरोपंतानी केला आहे खरा. परंतु तो बहुधा बुद्धीला आल्हाद देणारा झाला आहे. काव्यरसपोषक झालेला आढळत नाहीं. त्यावरून त्यांची कुशाग्रता जितकी सिद्ध होते तितकी सहृदयता होत नाहीं. वरच्या चरणांतील शेवटच्या अक्षरांना जुळतील अशीं अक्षरें खालच्या चरणांत आणावयाचीं हें आधीं ठरवून मग अर्थ धुंडाळीत बसावयाचें व तो कसा तरी प्रकृतविषयाशीं जुळवून घ्यावयाचा हा प्रकार मोरोपंतांच्या काव्यांत जितका आढळतो तितका इतरत्र आढळत नाहीं. त्यानेंच त्यांच्या काव्यौघाची पुष्कळदां रसहानि होते. मुक्तेश्वराचें भारत आणि मोरोपंताचें भारत शेजारीं शेजारीं ठेवून पहाणारांस मोरोपंतांचा हा एकाअर्थी अनिष्ट विशेष सांगावा लागत नाहीं.

काव्याला तालबद्ध व समर्पक शब्दयोजना लागते तशीच सरस शब्दयोजना लागते. शब्दांतील रस हा काव्यांतील मनोभावांचा वाहक असतो. मनोभाव आणि रस हीं एकाच वस्तूचीं दोन अंगें म्हणावीं किंवा परस्परसापेक्ष जोडी म्हणावीं. हृदयाची वृत्ति या नात्यानें जो मनोभाव म्हणावयाचा तोच शब्दांतील अर्थ या नात्यानें रस होतो. मनुष्यांचीं हृदयें जशीं स्वभावतः कोमल, कठोर, सौम्य, शीघ्रक्षोभी, संथ इत्यादि नानाप्रकृतींचीं असतात तशींच शब्दाचीं अंतरंगेंही नानाप्रकारचीं असतात आणि हृदयाविर्भाव जसा असेल तसाच शब्दार्थाचा आविर्भावही नसेल तर काव्य साधावयाचें नाहीं. वीराच्या रुद्रमुद्रेचें वर्णन करिताना ' कमल ' ' पद्म ' पदांचा प्रयोग कानाला कर्कश लागतो. किंवा दयेनें द्रवणाऱ्या हृदयाचा उल्लेख ' पर्वत ' ' शिला ' च्या योगानें केलेलाही तसाच कर्कश होतो. शब्द म्हणजे खरोखरीं वागिंद्रियाच्या किंवा वागवयवाच्या विवक्षित मोडणीनें बाहेर टाकिलेले वायूचे झोत. ते मुळीं निर्जीव, निर्विकार असावे. परंतु मनुष्याच्या आध्यात्मिक प्रकृतीची घटनाच अशी आहे कीं, त्याला या वायूच्या प्रवाहांत कठोरता, मृदुता, वक्रता, कारुण्य, वत्सलता इत्यादि गुणांचा वास आढळून येतो. आणि त्यात्याप्रमाणें हे शब्द त्याला कठोर, कोमल इत्यादि वाटतात. ते ते गुण व्यक्त करण्याचा आणि ते ते मनोभाव किंवा मनोविकार उद्बोधित करण्याचा जो शब्दांचा धर्म तोच रस होय. उष्ण पदार्थापासून किंवा विजेनें भारलेल्या पदार्थापासून उष्णतेच्या व विजेच्या लहरी निघून इतर पदार्थांत

शिरतात आणि त्यांसही 'आपणांसारिखे' करितात असे पदार्थविद् म्हण-तात. शब्दही आपल्या अंतरंगांतील रस वाचकांच्या हृदयांत पाठवितात आणि हृदयांस द्रवूं लावितात. कवितेची भाषा मुख्यतः रसाळ असावी ला-गते. रसावांचून कोणतीही योजना काव्यमय नव्हे—कविता नव्हे. अंकगणि-तांतील आंकडे किंवा न्यायशास्त्रांतील सारण्या ज्याप्रमाणें शुष्क, रसहीन अ-सतात तसे नीरस शब्द कितीही तालसुरबद्ध असले, किंवा आपापला अर्थ कितीही तंतोतंत व्यक्त करीत असले तरी कवितेला शोभत नाहीं. ज्या श-ब्दांला आर्द्रता नाहीं ते शब्द काव्याच्या कामाचे नाहींत. काव्याचे शब्द रसा-नें भिजलेले पाहिजेत. त्यांत रागद्वेषादि कठोर व दयानुकंपादि कोमल, मनो-भावांच्या छाया असल्या पाहिजेत. उन्हांत ठेवलेला सूर्यमणि ज्याप्रमाणें स-र्वांगांनीं तेज स्रवूं लागतो त्याप्रमाणें काव्यांतील शब्दांपासून सर्वतः रसनिर्झर झाला पाहिजे. हा रसनिर्झर चर्मदृष्टीला दिसणारा किंवा स्पर्शेंद्रियाला समजणारा नाहीं. अंतर्दृष्टीलाच तो दिसतो आणि मनःसंपर्कानेंच समजतो. सूर्यकांताला द्रववि-ण्यास ज्याप्रमाणें चंडांशुच हवा, त्याप्रमाणें शब्दांतील रसनिर्झर वाहूं लावायास प्रतिभावान् कवीच हवा. कवीच्या जादूनें शब्दांतील रस वाहूं लावावा आणि रसिकांच्या हृदयानें तो घटघटां प्यावा अशीच त्याची योग्यता. सामान्य मा-णसाला शब्दांतील रसाची कल्पनाही नसते. आपल्या करामतीनें कवीनें रसाळ शब्दांची योजना करून काव्य रचिलें म्हणजे त्यांच्या हृदयांत ते ते मनो-भाव जागृत होतात. व ते काव्य मोठ्या गोडीनें—आवडीनें पुनःपुनः वाच-तात. मुक्तेश्वराच्या भारताचीं उपलब्ध पर्वें वाचलीं म्हणजे रसाळ भाषेची कल्पना बरीच येते. शृंगार, वीर, करुणा, भयानक वगैरे रसांचा नुसता पा-ऊस पडत आहे असें या कवीच्या काव्यांत पुष्कळ ठिकाणीं वाटतें. आणि सहृदयाचें मन त्यांत पोहूं लागतें. रसाविर्भाव करण्याचे कामीं वामनाचाही हातखंडा आहे. मयूरकवीच्या केका नेहमीं सरसच असल्या पाहिजेत. कारण त्या सजल मेघाला पाहूनच फुटावयाच्या. परंतु आमचा मयूर पुष्कळदां केका फोडतो. त्या स्वभावतः बाहेर पडावयाच्या, त्या तशा न पडतां, तो त्यांना बळेंच बाहेर काढितो. अशा वेळीं ज्या रसाचें आडंबर तो त्यांत घालतो तो पुष्कळदां बऱ्याचवरच शुष्क होतो, किंवा वरील खडकांच्या दाबानें जागच्या जागींच आडून बसतो. सहज निर्झराप्रमाणें तो खुला वाहूं लागत नाहीं. मयूरकवीच्या काव्याचा सागरच मोठा. तेव्हां त्यांत रसाचा पाऊस जेथें पडत

आहे अशीहीं स्थळें हवीं तितकीं सांपडतात याबद्दल वाद नाहीं. परंतु त्यानें लिहिलेल्या एकंदर कवितेच्या मानानें हीं स्थळें थोडीं आहेत. तो जर नुसत्या शब्दचमत्काराच्या आणि अर्थचमत्काराच्या मागें न लागता तर त्याच्या हातून उतरली आहे यापेक्षां पुष्कळच सरस कविता उतरती. काव्याची भाषा रसवंती असली पाहिजे. आपकाच्या स्वभावाचें व मनोवृत्तींचें स्वरूप रेखणारे शब्दही आपकच असले पाहिजेत. शब्दांतील रस ओळखणें जरी कठिण आहे, तरी उत्तम कवींच्या काव्याशीं परिचय झाल्यावर रसज्ञान हळूहळू होऊं लागतें. रसाळ काव्याची गोडी चाखणारा कान नीरस शब्द पुढें येतांच परत मुरडतो. सरस शब्दांची योजना जेथें झाली आहे अशीं कांहीं स्थळें उदाहरणार्थ खालीं देतों. अवकाश असता तर हीं उदाहरणें विशेष कसोशीनें काढितां येतीं. परंतु आतां देत आहें तीं प्रकृतार्थाची साधारण कल्पना येण्यापुरतींच आहेत. यापेक्षां बहारदार स्थळें मराठी काव्यांत आहेत. परंतु तीं आतां आयत्या वेळेस काढितां यावयाचीं नाहींत. येथें जीं सहज सांपडतील तींच देणार आहे, याबद्दल रसिकांनीं क्षमा करावी. यांत जे शब्द मला रसाळ वाटतात ते ठळक दाखविले आहेतः—

" एकान्त देखतां निर्मळ । राजहृदयीं **महाप्रबळ** ।
कामार्णवाचे कल्लोळ । हेलावती अतिमानें ॥
—मुक्तेश्वर, आदिपर्व अ० १५, १०८.

कोपें **प्रळयपंचानन** । वदनीं **प्रत्यक्ष हुताशन** ।
चंद्रसूर्य तैसे नयन । **काळजिव्हा** तपस्वी ॥
—**किता**, १२५.

अधरपान **आंचवणें** । गाढालिंगनीं मेळवणें ।
विषयभाला गोऊनि मनें । वश्य कीजे द्विजधेनु ॥
—**किता**, ११८.

रूपदीपदर्शनें जाण । **पतंग** झालें नृपाचें मन ।
अंगसुवासें उभय नयन । **भ्रमरप्राय वेधलें** ॥
—**किता**, २३, ७.

मुखें न बोलसी अणुमात्र । हृदयीं जळसी अहोरात्र ।
काय तो प्रगटीं गुह्य मंत्र । शंका न धरी आमुची ॥
—**किता**, २६.

हृदयीं कवळोनि माय । दीर्घस्वरें मोकली धाय ।
म्हणे तान्हया झालें काय ? । कोठें काळ लोटिला ॥
—किशा, २९. १६०

अवलोकितां अंगनावपू । हृदयीं जागिन्नला कंदर्पू ।
जैसा डवचिला काळसर्पू । फडा काढी फुंकारें ॥
—किशा, ३०

दिवाभीतांचे घुंघाट । पिंगळियांचे किलकिलाट ।
भालू भुंकती सैराट । टिटिवे थोर टिवटिवती ॥
—किशा, ३६. ५८

असो हे निशा दाटली काळी । जेवीं काळपुरुषाची कांबळी । ...
म्हणोनी हरीच्या कथा प्रेमरंगीं । अजी ! आजि रंगा तुम्ही अंतरंगीं ।
. . ..
जया गोरसें तृप्ति सर्वां सुरांला । स्रवे गाय ते देखतां वासुरांला । .
तुम्ही वत्स हे रामकीर्तीच गाय । द्रवे प्रेम त्या लागि जो तीस गाय ॥
... ...
तुम्हां वासुरांच्या अजी सन्निधानें । स्रवे हे कथाकामधेनू निधानें ॥
स्वकर्में मुखें स्वाद घ्यावा रसाचा । न वाढे तयीं दुःखसंसार साचा ॥
....
पिऊनि ज्यानें जळें मेघ नाचे । सिंधूंत त्यां बिंदु तया घनाचे ॥
पडोनि जो रत्नकदंब होतो । ... ... प्रेमसरी
—वामन

झुंझाटा मग सूटला गडगडा, मेघोदरीं गर्जती ।
वीजांचे कडके भडाड भडके एके सरे दाटती ॥
—नौकाक्रीडा

विद्युल्लता तडतडी घन वर्षताहे । अंधार थोर रजनीसम भासताहे ।
नौकाहि ते डळमळी पवनें प्रचंडें । एकीस एक वधु आवळि बाहुदंडें ।
—जलक्रीडा

क्रोधयुक्त रव गर्जत कानें । ऐकतांचि उठल्यें दचक्यानें ॥
—राधाविलास

ते कळतां जिष्णूचें चित्त क्षोभासि फार पावावें ।

पुच्छ रगडितां नागें धांवावें, कडकडोनि चावावें ॥
—मोरोपंत, कर्णपर्व अ० १५, ३

सारथि तुरग रथाचे भस्म करुनि मेदिनीसही फोडी ।
पूर्वींच उडी टाकी श्रुतकर्मा, म्हणुनि त्यास ती सोडी ॥
—कर्णपर्व, १५. ११

डसले शर अहिमर्मी, सर्वांगें रक्तपूर तो वमला ।
भ्रमला कृतवर्मा बहु; समरीं पुष्पित पलाशसा गमला ॥
—किचा, १६. १५

... .

बहु पेटला धनंजय, वरि पडतां शत्रुसैन्य तें आज्य ॥
किरा, १७. १५

हृदयें वाट पहाती, मेघाची जेंवि करुनि आ शेतें ॥
—शांतिपर्व, ३. ६५

आळवीन स्वरें । कैशा मधुरा उत्तरें ॥
ये वो येई वो पांडुरंगे । प्रेमपान्हा मज दे गे ॥
—तुकाराम

धांवा केला धांवा । श्रम होऊं नेदी जीवा ॥
वरुषे अमृताच्या धारा । घेई वोसंगा लेंकरा ॥
—तुकाराम

आतां उतारे पुरे करितों. या उताऱ्यांत जे शब्द ठळक दाखविले आहेत त्यांचा रसिकांनीं विचार करावा, आणि त्यांचे अंगीं रस असून सांगावयाचा अर्थ त्या शब्दांनीं विशेष सरस झाला आहे कीं नाहीं—निदान ते ते शब्द काढिले आणि त्यांचे जागीं इतर शब्द घातले तर होणारा रसपरिपाक पुष्कळ फिका पडेल कीं नाहीं हें पहावें. त्या त्या चरणांतला रसनिर्झर या शब्दांतून होत आहे असें दिसून येईल. कवितेची व रोजची व्यवहाराची भाषा जरी अनेक वेळां एकच असणें शक्य आहे, तरी व्यवहाराच्या भाषेहून कवितेची भाषा पुष्कळदां निराळी असते. ' करकर दांत खाणें ' याबद्दल ' करकर रद खाणें ' (कर्णपर्व अ० १९, २५) योजिलेलें कसेंसेंच लागतें. ' कोमल ' शब्दांतली नाजुक कोमलता ' कोंवळा ' शब्दांत नाहीं. ' कोमल पल्लव ' आणि ' कोंवळी पानें ' या दोहोंत रसाच्या दृष्टीनें किती फरक आहे!

अर्थ एकच असून शब्दांच्या रसांत अधिक-उणें कसें असतें हें समजण्यास पुढें कांहीं शब्द देतों:--प्रभात-प्रातःकाळ. 'सकाळ-संध्या-संध्याकाळ-सांज. काक-काग-कावळा. मधुर-गोड. जन-जण. मन-हृदय, चित्त, अंतःकरण. पातला-पावला, पोंचला. चरण-पाद, पाय. रज-कण, धूलि, धूळ. सुम-सुमन, कुसुम, फूल, कमल, कमल. भिक्षा-भीक. दीन-दीनबाणें, दुर्बल, दुबळा, दुबळें. आणखी पुष्कळ उदाहरणें देतां येतील. आतां हे शब्द कवितेला अवश्य असणाऱ्या रसाळपणानें कमीअधिक कसे ठसतात तें पहाण्यासाठीं त्यांतले कांहीं कवितेच्या चरणांत बसवून दाखवितों:--

१. 'सकाळीं उठूनी देवासी भजावें ।
प्रभातकाळीं उठुन करावें देवाजीचें भजन ।
प्रातःकाळीं उठुन करावें देवाजीचें भजन ॥

२. रंगे संध्या दिनरजनींचा सुंदर संगम झाला ।
झाली सांज दिवसरात्रीचा सुरेख मेळ जाहला ।
संध्याकाळ-दिवस रात्रीचा झाला सुरेख मेळ ॥

३. काका आम्र तरुवर तुजला कोकिल गणितिल लोक ।
कागा आंब्यावरी तुलाही कोकिल म्हणतिल लोक ।
बसतां आंब्यावरी कावळा कोकिल म्हणतिल लोक ॥

४. मधुर फलांनीं भरला लवला तरुवर जनसंतोषी ।
गोड फळांनीं भरलें लवलें झाड सुखास जनांच्या ॥

५. सकल जनांनीं चरण धरावे ज्याचे तो रघुवीर ।
सगळेजण ज्या पायिं लवावे तो हा प्रभु रघुवीर ॥

६. हृदय भरे शोकानें, झालें निर्माल्यवत् शरीर तसें ।
मन भरलें शोकानें झालें निर्माल्यवत् शरीर तसें ॥

७. वचनांनीं दुष्टाच्या अंतःकरणांत भाजला साधू ।
वचनांनीं दुष्टाच्या ऐशा चित्तांत भाजला साधू ॥

८. धरीं देवाजीचे पाय । भीड तेथें लाज काय ।
धरीं देवाजीचे पाद । लाज, तेथें काय 'भीड ॥

९. चरणींचे रज तुमच्या प्रभुजी माथां धरावया आलों ।
चरणींचे कण तुमच्या प्रभुजी माथां धरावया आलों ॥

१०. पळवी रिपुचीं सैन्यें, मळवी यश धूळ खावया लावी ।

पळवी रिपुचीं सैन्यें, मळवी यश, धूळि खावया लावी ॥
११ नाहीं कोणींही हुंगिलें । ऐसें तें बा पुष्पचि फुललें ॥
नाहीं कोणींही हुंगिलें । ऐसें तें बा सुमनचि फुललें ॥
नाहीं कोणींही हुंगिलें । ऐसें तें बा कुसुमचि फुललें ॥
नाहीं कोणींही हुंगिलें । ऐसें तें बा सुमचि फुललें ॥
नाहीं कोणींही हुंगिलें । ऐसें तें बा फूलचि फुललें ॥

वरील चरण वाचले म्हणजे निरनिराळ्या शब्दांत रस कमी-अधिक असतो आणि एक काढून दुसरा घातला म्हणजे अर्थ बदलला नाहीं तरी रस व म्हणूनच काव्याचें रूप बदलतें, हें वाचकांच्या ध्यानीं येईल. मी येथें एकेका **शब्दांतील रसा**विषयीं लिहीत आहें. एकंदर अर्थापासून निष्पन्न होणाऱ्या रसाविषयीं लिहीत नाहीं हें लक्षांत ठेवावें. शब्दांतील रस ओळखून शब्दयोजना करण्याची हातोटी कवीला साधणें हें काव्यकलेचें फार महत्त्वाचें अंग आहे. आणि कवींची मत लागतांना पुष्कळ कवि इतर गोष्टींनीं उत्तमांत बसण्यासारखे असून शब्दरसाच्याअभिज्ञतेमुळें खालच्या पदावर लोळत राहिलेले आढळतात. शब्दांतील रस ओळखणारे कवि फार थोडे असतात. इंग्रजी वाङ्मयांत शेले, कोलरिज्, टेनिसन् यांच्या तोडीस इतर कवि या बाबतींत फार क्वचित् येतात. आमच्या येथें मुक्तेश्वर आणि वामन यांना जितकें शब्दरसांचें ज्ञान होतें असें दिसतें तितकें, कित्येक बाबतींत त्यांच्या वरच्या जागीं हक्कानें बसणाऱ्या मोरोपंतास नव्हतें—निदान तो त्याची तितकी परवा करी असें दिसत नाहीं. मोरोपंताच्या कैवाऱ्यांस हें माझें लिहिणें धाष्टर्याचें वाटेल. वाटो ! मी मोरोपंताच्या काव्यांतला मुरब्बी नाहीं हें मी प्रांजलपणें कबूल करतों. आणि मला जेथें मोरोपंताला शब्दरसाचें ज्ञान नव्हतें असें वाटतें तेथें तें होतें असें त्यांनीं माझ्या प्रत्ययास आणून दिल्यास मी त्यांचा आभारी होईन. ' करकरां रद खाती ' ' धूलि चारिती ' इत्यादि प्रयोग मोरोपंताच्या काव्यांत फार येतात त्या ठिकाणीं ' करकर दांत खाती ' ' धूळ चारिती ' असे प्रयोग अधिक सरस होतील असें मला वाटतें.

येथपर्यंत केलेल्या विवेचनावरून ' काव्यजीव ' आणि ' काव्यदेह ' यांची कल्पना वाचकांस आली असेल असें धरून चालतों. काव्यजीव सांपडला, काव्यदेह तयार झाला, म्हणजे मग काव्याला उशीर काय ? काव्यजीव काव्यदेहांत ओतून त्यांचा एकजीव केला कीं झालें काव्य ! शरीर ज्या महाभूतांचें

झालेलें आहे. तीं महाभूतें समजलीं असून, तीं त्या त्या प्रमाणांनीं एकत्र करतां येत असून ज्याप्रमाणें शरीर निर्माण करणें अजून शास्त्रविदांस साधलें नाहीं तें निसर्ग किंवा विश्वकर्माच करूं जाणे—त्याचप्रमाणें काव्यदेहाचीं महाभूतें समजलीं, समजवितां आलीं तरी काव्यदेह निर्माण करणें आम्हां सामान्य जनांचें काम नव्हे. ते काव्यसृष्टीचे विश्वकर्मे कवीच करूं जाणतात. काव्यजीव होणारे, काव्याच्या अंगांत सर्वत्र खेळणारे, हृदयावेग दिसत असले तरी आम्हांला त्यांना धरून कुडींत घालतां येत नाहीं. काव्याचे प्राण आणि काव्याची कुडी यांची गडी घालून देण्याचें सामर्थ्य एकटचा कवींचें! पण अशी त्यांची गडी जमल्याखेरीज, एकावांचून दुसऱ्यास गत नाहीं. असें झाल्यावांचून जिवंत काव्याचा जन्म व्हावयाचा नाहीं. हृदयसंवेद्य अर्थ पाहिजे, आणि रसाळ, तालबद्ध, व समर्पक शब्दयोजना पाहिजे. हीं दोनही जेथें आहेत तें काव्य. आज 'काव्य' किंवा 'कविता' या नांवाखालीं मोडणारे कितीक ग्रंथ या कसोटीस लावून पाहिल्यास कसास उतरतील? खरा, मूळ संकल्पाचा दासबोध, गीतेवरील टीका ज्ञानदेवी, वगैरे ग्रंथ हृदयसंवेद्य आहेत कीं बुद्धिगम्य आहेत हें ज्याचें त्यानें पहावें आणि त्याप्रमाणें त्यांची काव्यपदवी ठरवावी. बुद्धिगम्य अर्थ विशद करण्यासाठीं दृष्टान्त देऊन व्याख्यान करणें निराळें आणि उचित संवेदनांनीं हलविलेल्या—भरारलेल्या हृदयाचे आवेग अनुरूप शब्दांनीं बाहेर उभे करणें वेगळें. पहिलें मूलतः गद्यच ठरणार आणि दुसऱ्याचा उगम उघड काव्यमय आहे. बुद्धीलाच समजणाऱ्या अर्थांत चमत्कार असतो आणि त्या चमत्कारामुळें उदित होणाऱ्या हृदयभावांपुरतें काव्यही त्यांत आहे असें म्हणतां येईल. परंतु बुद्धिगम्य विषयावरील छंदोबद्ध व्याख्यान व काव्य यांत पुष्कळच अंतर आहे. काव्य प्रसवण्याचा अधिकार प्रतिभेचा आहे. तो बुद्धीला मिळावयाचा नाहीं. सबाह्यान्तर विषयांचे निरोप चहूंदिशीं आणि स्पष्टपणें घेणें, ते थेटपर्यंत पोंचविणें, त्यांतील चटकदार असतील ते सांठवून ठेवणें आणि पुनः हजर करणें, हें काव्यप्रसू प्रतिभेचें अगदीं निदानींचें लक्षण आहे. वेधक संवेदनांनीं प्रस्फुरित—कंपित—क्षुब्ध केलेल्या हृदयाचे आवेगोद्गार ज्यांत भरलेले आहेत असा विषय किंवा अर्थ आणि त्या आवेगोद्गारास अनुरूप अशा तालबद्ध, समर्पक व रसाळ शब्दांची योजना यांच्या संगमानें रमणीय झालेली वाग्रचना म्हणजे कविता किंवा काव्य होय. ही रचना जिवंत असावयाची. खरी चिरंजीव कविता कधींही कोमेजत नाहीं किंवा टाकाऊ होत

नाहीं. शास्त्रज्ञांस—तत्त्वज्ञांस जेथें फिरकतांही येत नाहीं तेथें खऱ्या काव्याच्या जनित्यास—खऱ्या कवीस—प्रतिभेच्या प्रसादानें प्राप्त होणाऱ्या दिव्य दृष्टीनें अवगाहन करितां येतें; आणि जीं रहस्यें, जे निसर्गविलास, जे चैतन्यविकास सामान्यजनांच्या आवांक्याबाहेर असतात त्यांचा थांग त्याला लावितां येतो. कविता आणि शास्त्र दोघांचेंही प्रतिपाद्य सत्यच असतें. 'सत्+चित्+आनंद' ही त्रयीच शास्त्राच्या, तत्त्वमीमांसेच्या व काव्याच्या सर्व प्रपंचाच्या मुळाशीं व अखेरीशीं आहे. या त्रयीचा परिपाकचमत्कार पाहून त्यांतील रमणीय सत्य ओळखणें हेंच मानवाच्या आध्यात्मिक उद्योगाचें साध्य आहे. तिकडे जाण्याचा मार्ग शास्त्रज्ञांचा वेगळा आहे, मीमांसकांचा वेगळा आणि कवींचा वेगळा आहे. जडांतील मूलभूत तत्त्वांच्या संयोगपृथक्करणांवर शास्त्राची भिस्त असते, मनोविषयांच्या व्यष्टिसमष्टीवर मीमांसेची भिस्त असते, व प्रतिभेच्या प्रसन्न प्रज्वलनानें प्राप्त होणाऱ्या अन्तर्भेदी दिव्यदृष्टीवर कवितेची उडी असते, इतकेंच कायतें. आन्तरबाह्य विषयांतील सत्+चित्+आनंद आपल्या दिव्य सामर्थ्यानें हृदयास प्रतीत करण्याची योग्यता ज्यांत असेल तें जिवंत काव्य होय. सूर्यकिरणांनीं सुवर्णरसमय केलेल्या तरल जलतरंगांच्या मनोहर नर्तनानें हृदयांत उठविलेल्या लाटा, नभोवितानाच्या निर्मल नीलिमेच्या अनंत विस्तारानें जागृत झालेल्या कुतूहललहरी, असंख्य तारकांच्या चमचमाटांनीं हृदयांत नाचूं लागलेल्या ज्योती, शैलशिखरांच्या आणि पर्वतराजींच्या निष्ठुर, अचल, रुद्र वैभवाच्या अवलोकनानें उत्पन्न होणारा भग्नभाव, नद्यादिकांच्या अप्रतिहत प्रवाहांनीं उदित केलेले निरंतरचे रहस्यानुभव,—जरेनें वांकलेले, रोगांनीं ग्रस्त झालेले, मनस्तापांनीं त्रासलेले, दारिद्र्यानें जेरीस आलेले बंधुजन पाहून येणारे उमाळे, इत्यादि हे काव्याचे विषय होत. हे ज्या हृदयांत प्रथम उदित होतात ते कवि. कवींच्या हृदयाच्या या विलासांचें ज्या तालसूरबद्ध, समर्पक आणि रसाळ शब्दांत प्रतिबिंब पडतें तें काव्य, आणि तें वाचून ज्यांचीं हृदयें कविहृदयांशीं समरस होतात ते रसिक. प्रतिभाशाली कवि. जिवंत रसरशीत काव्यें, आणि रसज्ञ वाचक ज्या देशांत उत्पन्न होतात तो देश खातरीनें जिवंत आहे.

वाङ्मयांत काव्यवाङ्मय सारभूत असून त्याचें महत्त्व फार मोठें आहे. काव्याची स्पष्ट कल्पना असणें, आणि त्या कल्पनेप्रमाणें काव्यवाङ्मयास दिशा लागणें हें कोणत्याही लोकांच्या सामाजिक संसारास अगत्याचें आहे. म्हणून

कवीची योग्यता फार वरच्या दर्जाची आहे. काव्याविषयीं सामान्यतः ज्या कल्पना रूढ आहेत त्या चुकलेल्या आहेत. नुसती छंदोबद्ध शब्दरचना म्हणजे काव्य नव्हे, शब्दचमत्कार व बुद्धिगम्य चमत्कारांनीं खरें काव्य होत नाहीं: आमच्या इकडे काव्याचा लौकिक खालच्या प्रतीचा असला तरी इतर देशांत काव्याला फार मान असतो व तो न्यायानें मिळतो. आमच्या इकडे काव्याची पायरी कनिष्ठ लागण्याचें कारण आमच्या राष्ट्रप्रकृतीचे कांहीं विशेष होत. आह्मी बुद्धिप्रिय व बुद्धिचपल आहों, निदान होतों; हृदयवृत्ति आणि भावनांकडे आमचें लक्ष वेधलें नाहीं. गेलीं दहा-बारा शतकें आह्मीं मनानें दास बनलों होतों. मानसिक पारतंत्र्यानें आमचें सत्त्व नष्टप्राय झालें होतें. त्यामुळें आमची प्रतिभाही केवळ भारवाही बनली. आमचें बहुतेक काव्यवाङ्मय परपुष्ट आहे. हें आमच्या इकडे त्याची प्रतिष्ठा कमी असण्याचें आणखी एक कारण आहे. नाहीं म्हणायाला भक्तकवींच्या काव्यांचा मात्र वरील विधानास अपवाद आहे असें म्हणतां येईल. तिसरें, आमच्या समाजाची रचनाच अशी आहे कीं, खालपासून वरपर्यंत सर्वांस एकसहा पटणारीं वाक्यें निर्माण होणें अशक्य होतें. सगळ्यां हृदयांचा एक सूर होणें दुर्घट होतें. त्यामुळें सर्वांच्या हृदयांस सारखींच हलविणारीं स्वतंत्र काव्यें आमच्या येथें निर्माण झालीं नाहीत, किंवा पसरलीं नाहीत, म्हणून ही काव्याची पायरी खालची राहिली. चवथें, जिवंत प्रतिभेचा आमच्या इकडे लोप झाला होता. तो होण्याला कारण मनाची गुलामगिरी, शिवाय दुसरें सांगणें कठिण आहे. काव्योदयाला अनुकूल अशी भौतिक परिस्थिति आमच्या येथें होती,—आहे. विंध्य, सातपुडा, सह्य यांसारखे पर्वत,–कृष्णा, गोदा, तापी, नर्मदा, महानदी, तुंगभद्रा यांसारख्या नद्या,–लहान झुडपांपासून आकाशाचे आधारस्तंभ होऊं पाहाणार वृक्ष,–सगळ्या पृथ्वीवरही कदाचित् न सांपडणारी, सुगंधांनीं आणि सु-वर्णांनीं गंधमय व रमणीय होणारी अमूप पुष्पसंपत्ति,–रंगवैचित्र्य आणि स्वरमाधुर्य या दोहोंनींही चित्त वेधणारी विहंगसंगति, इत्यादि सारें काव्योदयसाहित्य येथें होतें.–आज आहे. नानास्वभाव, नानाधर्म, नानारीती, नानासंस्था, नानाजाती, याप्रमाणें मनुष्यजातीचें स्वरूपवैचित्र्यही येथें कवीच्या अंतर्दृष्टीचा विकास करावयास सज्ज होतें.–आज आहे. राजकीय घडामोडी तर येथें रोज नव्या होत होत्या. त्याप्रमाणें भौतिक, मानवी व राजकीय परिस्थिति आमच्या येथें काव्योदयास अनुकूल होती. तथापि आमच्या येथील

स्वतंत्र कविता पाहिली तर ती अगदीं थोडी आहे. व आहे ती कमी-अधिक अंशानें आमच्या राजकीय परिस्थितीचेंच फल असावें. कारण आमच्या राजकीय वातावरणाचे रोज तीन रंग होत असल्यामुळें ऐहिक वास्तव्याची व संसाराची शाश्वती मुळींच राहिली नव्हती. संसार, व्यवहार, सर्व ऐहिक प्रपंच क्षणभंगुर असें आमच्या मनांवर कायमचें ठसून गेलें. सगळें राष्ट्र अंतर्मुख झालें. परलोकाच्या, परमार्थाच्या नादीं लागलें. पिढ्यानुपिढ्या ही स्थिति चालू राहिली. आणि मराठी कविता—स्वतंत्र तेवढी—मुख्यतः निवृत्तिपरच झाली. मराठीचीही एकांगी वाढ सुदैवानें तिच्या बाल्यांतच झाली. तिची वाढ खुंटली नव्हती. आणि आतां ती वाढ कदाचित् पुनः सुरू होऊन प्रवृत्तीचा जोरही तिच्या अंगांत वाहूं लागण्याचा संभव आहे. आमचा संसार आणि प्रवृत्तीच्या बाजूनें आमच्या पुष्कळच पुढें गेलेल्या इंग्रजांचा संसार यांची आतां गांठ पडल्यामुळें इंग्रजी वाङ्मयाचा आह्मांवर इष्ट परिणाम होऊन निवृत्तीच्या गरुडटक्याबरोबर किंवा टाळाबरोबर प्रवृत्तीचा डंका आणि कर्णाही यापुढें वाजूं लागणार नाहीं कशावरून ? जोर, साहस, शौर्य, धारिष्ट, तत्त्वास्तव आणि स्वमतस्वातंत्र्यास्तव, पूर्वग्रहांच्या आणि रूढसंस्थांच्या धिप्पाड पहाडांसही फोडून जाणारी धमक इत्यादींची स्फूर्तिदायक वाणी आमच्या काव्यांत ऐकूं येऊं लागेल. मानसिक दास्याच्या शृंखला तोडून आमची प्रतिभा स्वतंत्र होईल. आणि आपल्या अमोघ सामर्थ्याची साक्ष पटवील असा रंग दिसत आहे. म्हणून अशा वेळीं प्रतिभा म्हणजे काय आणि खरें काव्य कसें असतें हें अस्पष्ट तरी समजणें उपयोगाचें आहे. बाह्य विषयांनीं पाठविलेल्या निरोपांचें सहज ग्रहण करणें, ते हृदयमंदिरांत पोंचविणें, हें इंद्रियांचें काम उत्कृष्ट होणें, संवेदनस्पर्शाबरोबर हृदय भरारणें—सर्व वेधकसंवेदनांचा संग्रह करणें, तीं हवीं तेव्हां स्पष्टपणें—मूर्तिमंत उभीं करणें, आन्तरविश्वांतील हीं अनुभवांचीं चित्रें वठविणें, प्रस्तुतांतून अप्रस्तुत, ज्ञातांतून अज्ञात, परिचितांतून अपरिचित, असणाऱ्यांतून नसणारें व नसत्यांतून असतें निर्माण करणें, व चैतन्याचे सर्व रमणीय विलास आविर्भूत करणें हें प्रतिभेचें सामर्थ्य आहे. हें ज्यांचे अंगीं विशेष असतें ते कवि, व जनतेचें हृदय हें काव्य होय. बुद्धि, वृत्ति आणि प्रेरणा या तीन अंगांपैकीं बुद्धीचे आधीन असणारे शास्त्रज्ञ-तत्त्वमीमांसक, इच्छा किंवा कर्मशक्ति दांडगी ज्यांची ते योद्ध-शास्ते-कर्ते, आणि प्रतिभा प्रचंड व हृदय सहजसंस्कारक्षम ज्यांचे ते कवि,

याप्रमाणें या तीन विभूति आध्यात्मिक अस्तित्वाच्या तीन अंगांचे सगुण अवतार होत. कवि हे जनतेचें हृदय होत. जनतेचे सर्व गुप्त-सुप्त-जागृत हृदयावेग व हृदयोद्गार त्यांचे ठिकाणीं एक होतात. सगुण—साकार बनतात आणि काव्यरूपानें प्रकट होतात. कालदेशाच्या उपाधींच्या शृंखला तोडून भूतभविष्यवर्तमानांतील हृदयोल्लेख सर्व वाचण्याचें सामर्थ्य कवीचें. आणि ते तसेंच दुसऱ्यास वाचूं लावण्याचें कसबही त्याचें. बाह्यसृष्टि व अंतःसृष्टि या दोहोंचीं अंतरंगें उघड करून आपल्या हृदयाच्या दोऱ्या हालल्या असतील तशाच इतरांच्याही हालवूं लावण्याचें काम तालसूरबद्ध, समर्पक आणि रसाळ शब्दयोजनेच्या साहाय्यानें कवि करतो. साद्यन्त संसाराचें सार आणि अनंताचें रहस्य यांचा सुंदर संगम ज्यांत झाला आहे, आणि पदार्थधर्माच्या व निसर्गसत्तेच्या मर्यादांनीं चोहोंकडून बांधलेल्या माणसाच्या हृदयाला पदार्थांच्या व निसर्गाच्या अंतरात्म्याशीं समरूप—समरस करणारी दिव्य वाणी ज्यांत भरलेली आहे, अशीं काव्यें निर्माण करण्याचें सामर्थ्य ज्या राष्ट्राच्या कवींत आहे तें राष्ट्र कधींही मरणार नाहीं. निसर्ग जितका अमर तितकेंच तें राष्ट्र अमर; दिक्कालांच्याही पलीकडे स्वैरपणें विहार करणाऱ्या स्वतंत्र प्रतिभेची प्रसन्न वाणी जेथें ऐकूं येईल तेथें मरणाचा घाव होणें नाहीं. महाराष्ट्रा ! तुझ्या कवींच्या प्रतिभा, तुझ्या विधवा मुलींप्रमाणें सर्वदा पराधीन—भिक्षेच्या तुकड्यावर आणि धर्माच्या चिंधोट्यांवरच निर्वाह करणार काय ? रूढीच्या —परंपरेच्या गुलामगिरींत खितपत पडणार काय ? निवृत्तीच्या—शांतीच्या आत्मवंचक नांवाखालीं आपला दुबळेपणा झांकण्यांतच मग्न राहाणार काय ? 'मज कळलें ! 'खोटा हा दिसणारा सर्व पसारा'. 'सुख पहातां जंवा पाडें । दुःख पर्वता एवढें ॥' असेंच निरुपाय स्थितींतलें दीनवाणें रडगाणें गात बसणार काय ? झोंपेंतून खडबडून उठविणाऱ्या डाका तुझ्या कानीं पडत आहेत. इंग्रजी वाङ्मयाच्या इंद्रलोकांतून क्षणोक्षणीं येणारे विजेचे धक्के तुला मारखे बसत आहेत. परमार्थाचें सार सारें प्रवृत्तींत भरलेलें आहे असें मोठ्यानें सांगणारा अनुभव तुला पदोपदीं येत आहे ! राजकीय वावटळ आणि तिनें उडणारा समाजक्षोभ सर्वत्र पसरत आहे ! भौतिकसृष्टीचें रूपवैचित्र्य तर तुझ्या दृष्टीसमोर आहे.—अशा स्थितीस तुझ्या कवींची प्रतिभा कां चमकूं नये ? तुझ्या कवितेला वाणी कां फुटूं नये ? तुझ्या हृदयांतील खळबळ रसाळ शब्दांनीं बाहेर कां पडूं नये ? उद्यांचे कवीहो ! महाराष्ट्राचें हृदय तुमचे

हातीं आहे. आपल्या प्रतिभासंपन्न वाणीनें तें नाचूं लावा. त्याची उडी वाढवा. आणि स्वतःच्या जोराची व कर्तृत्वाची त्याला साक्ष पटवा. त्याचें सामर्थ्य आणि भाग्य ऊर्जितदशेस आणा आणि महाराष्ट्राचा संसार खरोखर संसार होईल अशीं गीतें गा.

वासुदेव बळवंत पटवर्धन.

संख्येची कल्पना

राजकीय साम्राज्याची भरभराट दोन प्रकारें होत असते. एक प्रकार त्या साम्राज्यांत नवीन देश मिळणें, व दुसरा म्हटला म्हणजे जो त्या साम्राज्यांत प्रदेश आहे त्यांतीलच प्रजा जास्त सुखी, शहाणी होणें. त्याप्रमाणेंच स्थिति मानसिक गोष्टींतही आहे. एखाद्या शास्त्राची वाढ देखील दोन प्रकारची असते. एक त्यांत नवे नवे शोध लागून त्या शास्त्राचें क्षेत्र वाढणें व दुसरें जें त्या शास्त्राचें क्षेत्र आहे त्याचीच पुन्हां मुळापासून चर्चा करून त्यास बळकट पायावर बसविणें. कधीं कधीं एकाच कालीं दोन्ही प्रकारची वाढ होत असते व कधीं कधीं एकप्रकारचीच वाढ जास्त जोराची असून दुसरी कांहीं काल तितकी जोराची नसते. परंतु तें शास्त्र सचेतन स्थितींत असेल तर त्याची वाढही चालू असलीच पाहिजे.

या साधारण सिद्धांताचा प्रत्यय गणितशास्त्राच्या इतिहासांत दृष्टीस येतो. गेल्या दोन-तीनशें वर्षांचाच विचार केला तर असें दिसून येईल कीं, डेकार्ट, न्यूटन, लायबिट्झ यांनीं आपल्या बीजभूमिती, व शून्यलब्धि व शून्ययुति यांच्या शोधानें गणितशास्त्रास जी गति दिली ती अजून थांबली नाहीं. इसवी सनाच्या सतराव्या व अठराव्या शतकांत तर या शोधांचा निरनिराळ्या गणितशास्त्रांकडे उपयोग फार जोरानें होत गेला व इतक्या थोड्या कालांत गणितशास्त्र—साम्राज्याचें क्षेत्र अतोनात वाढलें. बर्नूली बंधुद्वय, ऑयलर, लाग्रांज, लाप्लास, माँज् वगैरे प्रख्यात गणितज्ञांची बुद्धि याच कामाकडे खर्चिली गेली. परंतु त्यांचें लक्ष या एकाच मार्गीं गेल्यामुळें शास्त्राचा पाया शुद्ध आहे किंवा नाहीं याकडे त्यांचें लक्ष वेधलेलें नव्हतें. परंतु एकोणिसाव्या शतकांत पूर्वीप्रमाणें जरी क्षेत्रवाढ चाललेलीच होती तरी त्याबरोबरच मूलतत्त्वसंशोधनही सुरू झालें. आणि हल्लींच्या गणिताच्या कांहीं शाखा अगदीं नवथर उत्पन्न झालेल्या आहेत. या शोधकांमध्यें कोशी, गाउस, व्हायरस्ट्रास, कान्टॉर, बोलिये ग्रास्मान इत्यादिकांची गणना होते.

अनंत पदांची जर एखादी पंक्ति असली तर तिची बेरीज होते किंवा काय, एखाद्या चल मानाची अंतिम सीमा काय व केव्हां असते, वगैरे गोष्टींचा खल कोशीनें केला व पूर्वीच्या तज्ज्ञांनीं जो कधीं कधीं अनंत पंक्तींचा दुरु-

पयोग केला होता त्यास आळा घातला व यापुढे एक जालीम परंतु बिनचुक यंत्र उत्पन्न केलें. गाउस, बोलिये वगैरेंनीं भूमितीच्या मूलतत्त्वांमध्यें–विशेषत समांतर रेषांच्या युक्लिडदत्त प्रमेयांविषयीं–जो अनिश्चितपणा राहिला होता त्याचें विवरण केलें, व शेवटीं असें सिद्ध केलें कीं हें प्रमेय सिद्ध करतां ये-ण्यासारखें नाहीं; व हें प्रमेय प्रमाण नसलेल्या परंतु सर्वतोपरी न्यायशास्त्रसं-मत अशा भूमितीच्या शाखा कल्पितां येतात व त्याप्रमाणें हल्लीं 'युक्लिदासं मत (non-euclidean) भूमिती' या नांवाचें एक शास्त्र बनलेलें आहे.

त्याप्रमाणेंच गणितशास्त्राची जी प्रधान कल्पना–संख्या–तीबद्दल शहा-निशा सुरू झाली व संख्या या शब्दाची व्याप्ति आतां किती तरी वाढलेली आहे. संख्येची कल्पना अगदी प्राचीनकालीं काय होती त्याचें ऐतिहासिक दृष्टीनें विवेचन करून शेवटीं हल्लींच्या विचाराप्रमाणें 'संख्या' या शब्दानें काय बोध होतो हें सांगणें या निबंधाचा उद्देश आहे.

सर्व माणसांना व उच्च प्रतीच्या प्राण्यांनाही पूर्णांकांची साधारण कल्पना असते. पुष्कळ वेळां ही कल्पना अंधुक अशी असते, परंतु अगदीं रानटी स्थितींतल्या मनुष्यालाही आपलीं गुरें किती आहेत हें माहीत असतें. या-वरून तो त्या गुरांची संख्या बिनचूक सांगूं शकेल असें मात्र समजतां कामा नये. त्याच्या भाषेमध्यें कदाचित् पांच मोजण्यापुरतेच शब्द असतील परंतु दहा, सतरा, वीस अशा साधारण मोठ्या संख्यांचा ठसा त्याच्या मनावर असेल; मात्र त्या कल्पनेस शाब्दिक स्वरूप त्यास देतां येणार नाहीं. इतकेंच नव्हे, तर पुष्कळ जनावरांना व कीटकांनाही साधारण मोठ्या संख्यांची क-ल्पना असावी अशी अटकळ करण्यास सबळ पुरावा आहे. एखाद्या कावळ्या-च्या घरट्यांत जर चार कवठें असलीं तर त्यांपैकीं एक त्याच्या नकळत उचलून नेलें तरी त्यास समजत नाहीं, परंतु जर दोन नेलीं तर मात्र त्यास आपल्या घरट्यांत कांहींतरी ढवळाढवळ झाली आहे असें समजतें व तें घरटें तो सोडून देतो. यावरून कावळ्याच्या डोक्यांत तीन या संख्येचा बोध होतो, परंतु चारांचा होत नाहीं.

जरी रानटी लोकांना साधारण संख्या म्हणजे काय याची अंधुक अंधुक कल्पना असते, तरी विवक्षित वस्तूंचा त्यांच्या मनांत त्या संख्यांशीं संबंध नेह-मी असतो. म्हणजे जरी त्यांस आपलीं चार मुलें व आपल्या भावाचीं तीन मुलें मिळून एकंदर सात मुलें घरांत आहेत असें सांगता येईल, तरी ४+३=

७ अशी वस्तुविरहित कल्पना त्याच्या डोक्यांत आणून देणें फार कठीण होईल. कोंकणामध्यें मनुष्य अगदीं अडाणी आहे असें म्हणावयाचें असलें तर ' त्याला कडव्यांचा हिशोब येतो परंतु पावटयांचा येत नाहीं ' असें म्हणण्याचा प्रघात आहे. ही संख्येची कल्पना जरा दृढ झाली म्हणजे संख्यावाचक शब्द त्या लोकांच्या भाषेंत प्रचारांत येऊं लागतात. आणि हे शब्द कसे निघाले व कोठपर्यंत निघाले आहेत यावरून त्या त्या लोकांमध्यें प्राचीन काळीं संख्यात्मक कल्पनांचा विकास कितपत झाला होता हें दिसून येईल.

कांहीं अगदीं मागसलेल्या लोकांच्या भाषांत संख्यावाचक शब्द फार थोडे सांपडतात. एक, दोन, तीन व पुष्कळ यांपेक्षां कांहीं लोकांत शब्द नाहींत. एकमेकांशीं बोलतांना यापेक्षां जास्त संख्येचा नेमका निर्देश करावयाचा असला तर तो बोटें व हात यांच्या साहाय्यानें करितात. सीलोनमध्यें अगदीं निकृष्ट स्थितींत असलेले वेद्दा लोक यांच्या भाषेंत ' एक्कमेई ' (१) व देक्कमेई (२) एवढे दोनच शब्द सांपडतात व त्यापेक्षां जास्त संख्या दाखवावयाची असेल तर ओतामीकाई ओतामीकाई ओतामीकाई... (म्हणजे आणखी एक, आणखी एक, आणखी एक...) असें म्हणतात. त्याप्रमाणेंच अंदमान बेटांतल्या मूळ रहिवाशाची स्थिति आहे. यापेक्षां जरा वरच्या पायरीवर गेलें म्हणजे सुमार शंभरपर्यंत मोजतां येणारे पुष्कळ लोक सांपडतात. शंभरपर्यंत किंवा त्यापुढें व्युत्पत्तिदृष्ट्या निराळे हे शब्द असतात असें मात्र नव्हे. परंतु दहाबारा मूळ शब्दांपासून ते साधारण नियमाप्रमाणें साधलेले असतात. हातांच्या, कधीं पायांच्या बोटांचा उपयोग संख्या मोजण्यांत करणें सर्व लोकांस अगदीं स्वाभाविक येतें. यामुळें बहुतेक संख्यावाचक शब्दांमध्यें या हात, बोटें, मनुष्य वगैरे शब्दांचा संबंध दृष्टीस पडतो. याचें एक उत्तम उदाहरण म्हणून पॉइंट बॅरो येथील एस्कीमो लोकांचे संख्यावाचक शब्द (त्यांच्या अर्थासह) खालीं दिले आहेत.

१ अतौझिक २ माद्रो ३ पिनामुन

४ सिसामन ५ तुद्लेमुत

६ अतौयिमिन अक्बिनिगिन (पांच व पुढच्यावर एक)

७ माद्रोनिन अक्बिनिगिन (पुढच्यावर दोन)

८ पिनामुनिन अक्बिनिगिन (पुढच्यावर तीन)

९ कोद्लिनो तैला (दहा नव्हे तो).

१० कोद्लिन (वरचा भाग = बोटें)
१४ अकिमिआ क्सोतोतयुनी (मजजवळ पंधरा नाहीं ते)
१५ अकिमिआ (हा शब्द अगदीं नवीन दिसतो.)
२० इन्युइना (एक मनुष्य संपला)
२५ इन्युइना तुद्लिमुनिन अक्बिनिदिगिन (एक मनुष्य संपून दुसऱ्याचे पांच)
४० माद्रोइन्युइना [दोन माणूस संपले.]

पहिलें पांच व पंधरा याशिवाय सर्व शब्द यामध्यें अगदीं उघड दिसत आहेत.* दुसऱ्या पुष्कळ लोकांचीं उदाहरणें याप्रमाणेंच देतां येतील.

आर्य भाषांकडे पाहिलें तरी कांहीं शब्दांची व्युत्पत्ति साधारण उघड दिसते.

मराठी—पांच (पंजा) नऊ (नवा म्हणजे कदाचित् आठांच्या पुढचा)

जर्मन—ट्सेन् Zehn (दहा किंवा पायाचें बोट)

फार्सी—पंज (हात)

संस्कृतमध्यें तर ज्या शब्दानें एका विवक्षित समुदायाचा बोध होतो तो शब्द त्या संख्येचा वाचकच समजतात. १=चंद्र, पृथ्वी. २=डोळा, पंख, दंड. ३=गुण, अग्नि. ४=वेद, युग, सागर. ५=पंचमहाभूतें. ६=ऋतु. ७=स्वर. १२=सूर्य वगैरे. संस्कृत भाषेमध्यें एक अर्थ दर्शविणारे पुष्कळ शब्द असल्या कारणानें मोठमोठ्या संख्या पुष्कळ निरनिराळ्या रीतीनें सांगतां येतात व त्याचा उपयोग सर्व संस्कृत वाङ्मय कविताबद्ध असल्यामुळें श्लोक करण्यांत फार होतो. उदाहरणार्थ " अब्धिसूर्याश्विनाः "=२१२४ (अब्धि=४, सूर्य=१२ अश्विन्=२ व अंकानाम् वामका गतिः या न्यायानें हे अंक उलटे मांडले म्हणजे दिलेली संख्या येते). संस्कृतामधलें कोणतेंही गणिताचें पुस्तक उघडलें म्हणजे याचीं पुष्कळ उदाहरणें दृष्टीस पडतील.

परंतु आतां शास्त्रीय दृष्टया जेव्हां अंकांचा विचार होऊं लागला तेव्हां अंकांना नांवें देण्याकरितां एक कोणची तरी ठरावीक रीत पाहिजे असें दिसूं लागलें. प्रत्येक संख्येला निराळा शब्द असणें तर अशक्य. तेव्हां अगदीं रानटी लोक देखील ज्या पद्धतीनें अंक मोजतात तीच पद्धति स्वीकारली गेली. मनुष्याला दहा बोटें असल्यामुळें दहा हीच मूलसंख्या मानली गेली व पहिल्या दहा अंकांना निराळे शब्द द्यावेच लागले. पुढें ११=१०+१, १३=१०+३ व-

* याप्रमाणेंच पुष्कळ असलीं उदाहरण Conan: The Number Concept या पुस्तकामध्यें सांपडतील.

गैरेप्रमाणें शब्द योजतां येतात. आणि थोडेबहुत बोलण्यांत बदललेले परंतु व्युत्पत्तिदृष्ट्या असेच साधलेले शब्द दिसतात. उ० Thirteen=three+ten याप्रमाणें एकोणीसांपर्यंत झालें. वीस यासही दुसरा शब्द वास्तवीक लागत नाहीं आणि इंग्रजींत twenty=two tens असाच शब्द आहे. याप्रमाणें ९९ पर्यंत झालें. शंभर संख्या दर्शविण्यास वास्तवीक नवीन शब्द पाहिजे. आणि तो तसा सर्व भाषांत आहेही. यापुढें ९९९ पर्यंत शब्द साधतां येतात. १००० यास बहुतेक भाषांमध्यें निराळा शब्द आहे, परंतु वास्तवीक पाहतां १०००० पर्यंत निराळा शब्द नको. कारण ७३४६ यास त्र्याहात्तराशें शेचाळीस असें म्हणतां येईल आणि असें आपण कधीं कधीं म्हणतोंही. हजाराला निराळा शब्द आहे असें धरून चाललें तर $१०००^{२}$=१०,००,००० पर्यंत इंग्रजी पद्धतीप्रमाणें शब्द लागत नाहीं. कारण ७९३४५९ यास इंग्रजींत ‘ सातशें त्र्याण्णव हजार, चारशें एकोणसाठ ’ असें म्हणतात. $१०००^{२}$ =$१०^{६}$ यास मिलिअन (million) अशी संज्ञा आहे. यापुढें पुन्हा अगदीं नवा शब्द म्हणजे $१०^{१२}$ या संख्येला पाहिजे, पुढें $१०^{२४}$, $१०^{४८}$, $१०^{९६}$ यांस पाहिजेत. त्याप्रमाणें billion, trillion, Quadrillion, Quintillion वगैरे शब्द आहेत.

आमच्या इकडच्या पद्धतीप्रमाणें दहाच्या निरनिराळ्या घातास नवा शब्द लागतो, व त्याप्रमाणें एकं, दहं, शतं वगैरे स्थानांचीं नांवें आहेत. पहिल्या अठरा स्थानांबद्दल खालील आर्या लीलावतींत आहेत.

एक दश शत सहस्रायुत लक्ष प्रयुत कोटयः क्रमशः ।
अर्बुदमब्जं खर्व निखर्व महापद्म शंकवस्तस्मात् ॥ १ ॥
जलधिश्चान्त्यं मध्यं परार्द्धमिति दशगुणोत्तराः संज्ञाः ।
संख्यायाः स्थानानां व्यवहारार्थं कृताः पूर्वैः ॥ २ ॥

वास्तवीक म्हटलें म्हणजे यापुढेंही शब्द पाहिजेत, परंतु यापेक्षां मोठ्या संख्यांचा फारसा उपयोग नसतो यामुळें त्यांना निराळीं नांवें संस्कृतांत फारशीं प्रचारांत नाहींत. परंतु यापुढेंही संख्या कधीं कधीं आढळतात. रामायणांत $१०^{४०}$ वानरसेना होती. बुद्धांच्या धार्मिक पुस्तकांत भयंकर मोठया संख्या दिलेल्या आहेत. अशा संख्या मोजण्याकरितां एक कोटी ही एक तात्पुरती मूलसंख्या धरलेली आहे. व अ, म्हणजे जर एक कोट म्हटलें तर अ, $अ^{२}$, $अ^{४}$, $अ^{८}$, $अ^{१६}$,...$अ^{१२८}$ येथपर्यंत संख्या दर्शविण्याकरितां

निरनिराळे शब्द आहेत. यांतील शेवटच्या संख्येची कल्पना खालील रीतीनें शब्दानें सांगतां येईल. एक कोटी या संख्येंत ७ पूज्यें असतात, एक परार्ध या संख्येंत १७ पूज्यें असतात, त्याप्रमाणेंच अ या संख्येंत किती पूज्यें असतात हें सांगावयाचें असलें तर त्यालाच ४० स्थानांची संख्या लागेल. म्हणजे परार्धाच्या वेळेस ज्याप्रमाणें दोन ही संख्या (१७ मध्यें दोन स्थानें आहेत) त्याप्रमाणें वरील संख्येंत दहा लाख परार्धपट परार्धापेक्षां जास्त पूज्यें असतील. खरेंच, एका बौद्ध ग्रंथकारानें म्हटलें आहे त्याप्रमाणें असल्या प्रचंड संख्येची कल्पना बुद्धालाच झाली तर होईल!

याप्रमाणें लहानमोठ्या पूर्णांकांची कल्पना कशी होत गेली याबद्दल दोन शब्द सांगितले. आमच्या इकडे असल्या कल्पना प्रचारांत यावयास आमची अंकनपद्धति अत्युत्तम होती तिची फार मदत झाली. तात्त्विकदृष्ट्या सर्व देशांतील लोकांस असली पद्धति सुचली कशी नाहीं याचें आश्चर्य वाटणें साहजिक आहे. समजा एक काठ्यांचा मोठा ढीग आहे व त्यांत काठ्या किती आहेत तें आपणास मोजावयास सांगितलेलें आहे. साधारण अक्कल ज्याला असेल तो पहिल्यानें पांच पांच, दहा दहा वगैरे विवक्षित काठ्याच्या जुड्या तयार करील. या जुड्याही पुष्कळ असल्या तर पुन्हा दहा दहा जुड्यांचा एक एक भारा असे बांधील. मग भाऱ्यांची संख्याही फार असेल तर दहा दहा भाऱ्याचें तो एक एक ओझें बांधील. याप्रमाणें केलें असतां ढिगांतील काठ्यांची संख्या पुढील रीतीनें सांगतां येईल. ७ ओझीं. ५ भारे व ४ साध्या काठ्या. (जुड्या भाऱ्यांतल्या जुड्यांखेरीज वेगळ्या मुळींच शिल्लक राहिल्या नाहींत.) आतां आमची नेहमीं संख्या लिहिण्याची पद्धति वास्तवीक म्हटलें म्हणजे हीच होय. मात्र प्रत्येक वेळां ओझीं, भारे, जुड्या, काठ्या असे शब्द लिहीत नाहीं. परंतु घोंटाळा होऊं नये म्हणून ते आंकडे एका ठराविक अनुक्रमानें लिहितों व एखादें मान जर नसलें तर तसें दर्शविण्याकरितां एक निराळी खूण करीत असतों. या नियमाप्रमाणें वरील काठ्यांची संख्या ७५०४ अशी लिहिली जाईल. अशा रीतीनेंच आमची हल्लींची पद्धति आली असावी. त्यांत मुख्य गोष्टी म्हटल्या म्हणजे स्थानावर अंकांची अंशतः किंमत ठरविणें व अभाव दर्शविण्याकरितां एक चिन्ह योजणें: ही युक्ति सुचली म्हणजे फार मोठ्या संख्यांची शाब्दिक कल्पना करणें म्हणजे जास्त स्थानें कल्पणें. एका कोटीएवढा आंकडा कल्पणें म्हणजे ८।९

स्थानांची संख्या मांडणें इतकेंच. साधारण मोठ्या संख्यांची खरी मानसिक प्रतिमा डोक्यांत शिरणें अति दुराप्राप्त आहे. प्रसिद्ध इंग्रजी लेखक डीकिन्सी यानें आपल्या 'अफू खाणाऱ्याची जबानी' या पुस्तकांत याचें एक सुंदर उदाहरण जातां जातां दिलें आहे. एकदां कार्नार्व्हन् म्हणून वेल्समधील एका लहानशा शहरीं जत्रा भरली होती त्यावेळीं डीकिन्सी हा एका खेडवळाशीं बोलत असतां त्यानें आज आपल्या गांवांत बाहेरचे किती लोक जमले असतील म्हणून प्रश्न केला, तेव्हां 'किती ' अजमास चार मिलिअन (चाळीस लाख) असावेत ' असा जबाब मिळाला. ज्या गांवांत बाहेरचे चारशें लोक मावण्याची पंचाईत त्या गांवांत चाळीस लाख पाहुणे ! तोंडानें मोठमोठे शब्द उच्चारण्याची संवय लागली म्हणजे त्या शब्दांचा खरा अर्थ काय याकडे दुर्लक्ष साहजीकच होतें. कधीं कधीं असल्या मोठ्या संख्याची कल्पना मनावर उत्तम प्रकारें ठसविण्याकरितां अगदीं घरगुती उदाहरणें उपयोगीं पडतात. आकाशांतील तारे, ग्रह वगैरेमधील अंतरें किती अवाढव्य आहेत याची साधारण साक्ष पुढील उदाहरणावरून पटेल. चंद्र आणि पृथ्वी अगदीं शेजारचे गोल आहेत. त्यांच्यापेक्षां जवळ असा एकही खस्थ पदार्थ नाहीं इतकें असूनही चंद्राचें पृथ्वीपासून इतकें अंतर आहे कीं येथून जर चंद्रापर्यंत एक आगगाडीचा रस्ता असता तर थर्डक्लासचें भाडें अडीच हजार रुपये पडतें व मेलट्रेननें जावयास एक वर्ष लागतें. त्याप्रमाणेंच आपण बिलिअन (billion) हा शब्द इंग्रजीत पटकन् बोलून टाकतों. पण आदम [ख्रिस्ती धर्माप्रमाणें आद्यपुरुष, हा निर्माण झाल्यास सुमारें ६००० वर्षें होऊन गेलीं असा त्यांत समज आहे.] उत्पन्न झाल्यापासून जर एक-दोन तीन-चार...असें भरभर मोजूं लागला असता व खळ पडूं न देतां आतांपर्यंत तेंच काम करीत असता तर त्याची मजल आता कोठें अर्ध्या बिलिअनवर आली असती !

वर काठ्यांचें उदाहरण सांगितलें त्यांत दहा दहा काठ्यांची एक जुडी, दहा जुड्यांचा एक भारा वगैरे कल्पिलें आहे. परंतु याठिकाणीं दहा हा आंकडा घेण्याचें कांहीं विशेष कारण नव्हतें. आठ आठ काठ्यांची एक जुडी, आठ जुड्यांचा एक भारा, असें कोष्टक केलें असतें तरी कांहीं हरकत नव्हती; मात्र या भाऱ्याचा व मागच्या भाऱ्याचा अर्थ एक नव्हे. पण एकदां कोणचेंही मूळ [radix] ठरविलें असतें तर चाललें असतें. सर्व ठिकाणीं

प्रचारांत दहा हेंच मूळ आहे याचें कारण मनुष्यास दहा बोटें आहेत आणि मनुष्य मोजण्यास पहिल्यानें बोटांवरच शिकला. जर मनुष्याच्या हातास सहा सहा बोटें पहिल्यापासून असतीं तर कदाचित् बारा हें मूळ प्रचारांत आलें असतें. वास्तविक पहातां बारा हेंच मूळ जास्त सोइस्कर झालें असतें. परंतु आहे यांत बदल करणें अशक्य आहे. परंतु अजूनही कोठें कोठें निराळ्या मूळांचे अवशेष दिसतात. हे मुख्यत्वेंकरून संख्यावाचक शब्दांत दिसतात. इंग्रजींतील डझन (१२) व ग्रोस (१४४) यांत बारा हें मूळ दिसतें. आपल्याकडे अशिक्षित लोक तीन विसा, चार विसा असें मोजतात; इंग्रजींतही स्कोअर हा शब्द प्रचारांत आहे. (उ० three score years and ten). फ्रेंच भाषेमध्यें ८० याला शब्द चार विसा (quatre vingt) असा आहे व सत्तर आणि नव्वद यांस निराळा शब्द नाहीं; त्या भाषेंत ७५ म्हणजे 'पंधरसाठ' (Soisante quinze) व सत्याणव म्हणजे 'चार विसा सतरा' (quatre-vingt dix-sept). त्याप्रमाणें पांच हें मूळ पुष्कळ रानटी लोकांच्या भाषेंत दृष्टोत्पत्तीस येतें. परंतु तें जास्त सविस्तर सांगून जागा अडविणें योग्य नाहीं.*

असो. आतां संख्या लिहिण्याबद्दल दोन शब्द सांगूं. वर जुडयांच्या उदाहरणावरून दिसूनच येईल कीं हल्लींची अंकनपद्धति एकदां प्रचारांत आली म्हणजे त्याच्यापुढें दुसऱ्या सर्व पद्धती फिक्या पडतात. परंतु जरी एकदां समजल्यावर ती पद्धत सोपी आहे असें दिसतें तरी ती माहीत नसणारे पुष्कळ लोक होऊन गेले. किंबहुना ही पद्धति हिंदुस्थानांत प्रथमतः इसवी सनाच्या तीनशें चारशें सालाच्या सुमारास पूर्णतेस आली. त्याच्या पूर्वी इकडे संख्या लिहिण्याची पद्धति कोणची हें माहीत नाहीं. पश्चिम देशांत रोमन लोकांची व ग्रीक लोकांची अशा दोन रीती होत्या. घड्याळावरचे आंकडे ज्याप्रमाणें लिहिलेले असतात ती रोमन पद्धति. यामध्यें हजारापर्यंत I, V, X, L, C, D, M, या खुणा अनुक्रमें १, ५, १०, ५०, १००, ५००, १००० या संख्यांच्या आहेत. सर्वांत मोठा अंक बहुधा पहिल्यानें असावयाचा. पण वजा करणें असल्यास लहान अंक मोठ्याच्या आधीं येतो.

* याबद्दल जास्त माहिती पाहिजे असल्यास L. L. Conant याचें The number concept, its origin and development हें पुस्तक पहावें; यांत रानटी लोकांच्या भाषांची सविस्तर माहिती दिलेली आहे.

उ० MMCDXCIII = २४९३ वास्तविक म्हटलें म्हणजे १००० + १००० – १०० + ५०० – १० + १०० + १ + १ + १ असा वरील संख्येचा अर्थ होय. अशी संख्यापद्धति असली म्हणजे साधींही गणितांतली उदाहरणें करणें किती प्रयासाचें काम आहे हें सहज समजण्यासारखें आहे. यामुळेंच रोमन व ग्रीक लोकांची अंकगणितांत फारशी प्रगति झालेली नव्हती. साधारणही मोठी संख्या असली तरी त्यांची त्रेधा उडत असे. बायबलांत असंख्य म्हणावयाचें असलें तर 'समुद्रकिनाऱ्यावरच्या वाळवेचे कण' असा शब्दप्रयोग वापरतात. परंतु आमच्या अंकगणितांत हे कण किती आहेत हें शोधून काढणें अगदीं आरंभीं गुणाकाराचें उदाहरण म्हणून शिकविलें जातें. बाकी या एकाच गोष्टीवरून ग्रीक लोकांची गणितशास्त्रांतील बुद्धिमत्ता आमच्यापेक्षां कमी होती असें म्हणणें ठीक होणार नाहीं. आम्ही त्यांच्यापेक्षां जितके अंकगणितांत व बीजगणितांत पुढें होतों तितकेच ते भूमितिशास्त्रांत आमच्यापुढें होते. दोन राष्ट्रांचा निरनिराळ्या दिशांनीं विकास झाला इतकेंच.

अंकगणिताची प्रधानकल्पना—पूर्णांक—व ते मांडण्याची उत्तम रीति या दोन गोष्टी हातीं आल्यावर मग त्या शास्त्राची वाढ जारीनें सुरू झाली व साधारण उपयोगीं पडणारे सर्व प्रकार लवकरच सुरू झाले. बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, वर्गमूळ, घनमूळ इत्यादि कृत्यांची उत्तम उपपत्ति संस्कृत ग्रंथांत दिलेली आहे व युरोपांतील चवदाव्या शतकापुढें प्रसिद्ध झालेल्या सर्व ग्रंथांत आहे.

यापुढची पायरी म्हणजे अपूर्णांकांची कल्पना कल्पना. ही जरी अंधुक अंधुक अशी सगळ्यांना असते तरी ती स्पष्ट होण्यास बराच वेळ लागला व अपूर्णांकांचा पूर्णपणें उपयोग कसा करावा हें शोधून काढण्यासही बराचवेळ लागला. पश्चिमेकडे मिसर देशांतील (इजिप्ट देशांतील) लोक फार प्राचीन काळीं सुधारणेच्या बऱ्याच वरच्या पायरीस पोंचलेले होते. यांची सुधारणा जरी ग्रीस व रोमच्या भरभराटीच्या काळीं बहुतेक नामशेष झाली होती व हल्लीं दोन हजार वर्षें तिचा बहुतेक मागमूस गेला होता तरी गेल्या चाळीस पन्नास वर्षांत त्यांच्या सुधारणेची बरीच माहिती मिळूं लागली आहे. त्यांच्या थडग्यांतून काढलेल्या ममींबरोबर दुसरेही जिन्नस सांपडतात, व दुसऱ्याही ठिकाणीं जमिनींत तीन-चार हजार वर्षांपूर्वींच्या वस्तु सांपडतात. यांतच

त्यांचीं कागदपत्रें पापिरसवर लिहिलेलीं सांपडतात. त्यांची भाषा समजण्यास बरेच दिवस मुळींच मार्ग नव्हता. कारण ती भाषा बोलणाऱ्या किंवा ती चित्रमय लिपी लिहिणाऱ्या लोकांचा नायनाट होऊन फार दिवस झाले. गेल्या पन्नास वर्षांत कांहीं शोधकांनीं फार खटपट करून त्या भाषेची माहिती पुन्हां शोधून काढिली.* त्यावरून जुन्या मिसर देशाचा इतिहास बराच उपलब्ध झालेला आहे. त्याबरोबरच त्यांचीं धार्मिक पुस्तकें वगैरेही बरींच उपलब्ध आहेत. त्यांपैकीं एक आ:मेसनें लिहिलेला 'मृतग्रंथ' नामक एक ग्रंथ आहे. त्यांत त्याच्या गणितविषयक माहितीचा संग्रह आहे. त्यांत मुख्य गोष्ट म्हटली म्हणजे अपूर्णांकविचार. ज्या अपूर्णांकाचा अंश १ आहे अशा अपूर्णांकाच्या रूपानें कोणताही दिलेला अपूर्णांक मांडणें हा त्यांना मोठा गूढ प्रश्न असे. अशा साध्या अपूर्णांकाचा उपयोग काय हें अजून कांहीं कळत नाहीं. परंतु $\frac{२}{२९} = \frac{१}{२४} + \frac{१}{५८} + \frac{१}{१७४} + \frac{१}{२३२}$

$\frac{२}{९७} = \frac{१}{५६} + \frac{१}{६७९} + \frac{१}{७७६}$

अशाप्रकारचीं सूत्रें त्या पुस्तकांत पुष्कळ दिलेलीं आहेत. अपूर्णांक मांडण्याची सुलभ रीति त्यांस अवगत नसल्यामुळें ते वापरण्यांत त्यांस फार त्रास पडत असे. ग्रीक लोकांसही अपूर्णांक हें मोठें गूढ असे. त्यांच्या अंकगणिताचा भूमितीच्या दृष्टीनें नेहमीं विचार केलेला असल्यामुळें त्यांस त्यांची पूर्ण कल्पना नव्हती असें म्हटलें तरी चालेल.

आमच्या जुन्या पुस्तकांत अपूर्णांकांचा उत्तम रीतीनें विचार केलेला आहे. त्यांची बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, व भागाकार करण्याचे नियम आमच्या पूर्वजांनीं नीट घालून दिलेले आहेत. तात्त्विकदृष्ट्या पाहिलें म्हणजे अपूर्णांक त्याप्रमाणेंच ऋणांक, हे साध्या समीकरणांपासून उत्पन्न होतात. जसें अक्ष + ब = कक्ष + ड यावरून क्षची किंमत या सर्वप्रकारची येईल. बीजगणिताची वाढ या समीकरणांपर्यंत आली म्हणजे पूर्णांक, अपूर्णांक, धनांक, ऋणांक व 'खहर' संख्या यांचा वास्तविक विचार झाला पाहिजे. वर लिहिलेल्या समीकरणांत अ, ब, क, ड हे अंक जरी पूर्णांक असले तरीही क्ष पूर्णांकच येईल असा नियम नाहीं. असल्या ऋण-

* हा शोध कसा केला व या भाषेवरून मूळ मिसरदेशस्थ लोकांची सुधारणा कितपत होती याच्या ज्ञानास Egyptology म्हणतात. ही माहिती फार चमत्कारिक आहे. परंतु हा सध्यांचा विषय नव्हे.

संख्यांचा विचार पूर्वीच्या पुस्तकांत केलेला आढळतो. ग्रीक लोकांमधील आद्यबीज गणिती जो डिओफांटस् यास असल्या संख्यांची पूर्ण माहिती नव्हती. लीलावती वगैरे ग्रंथांत ऋणसंख्या दर्शविण्यास त्या संख्येवर एक टिंब घालीत असत. साधारणपणें ऋणसंख्यांची समजूत व्यवहारांतील उत्पन्न व कर्ज, नफा व तोटा, उंची व खोली, वगैरे जोडयांच्या तुलनेनें करून देतां येत. एखाद्या धनसंख्येएवढीच ऋणसंख्या घेतली म्हणजे त्यांची बेरीज शून्य येते. दोन ऋणसंख्यांचा गुणाकार किंवा भागाकार धन येतो हा नियम संस्कृत गणितज्ञांनीं घालून दिला आहे. अनंत अथवा खहरसंख्या सोडून दिली तर वरील पहिल्या पायरीच्या समीकरणावरून उत्पन्न होणाऱ्या संख्यांस प्रमाणात्मक (rational) संख्या म्हणतात. या संख्यांनीं मिळून एक सर्वांगपूर्ण असा समुदाय (group) होतो. कारण अशा दोन संख्यांची बेरीज वजाबाकी, गुणाकार, व भागाकार (शून्यसंख्येनें होणारा भागाकार जरा बाजूस ठवला तर) जर केलीं तर पुन्हा तशीच संख्या निष्पन्न होते. साधारण अंकगणिताची प्रधान कल्पना म्हटली म्हणजे हीच प्रमाणात्मक संख्या.

वर खहर म्हणून म्हटलेली संख्या याची जरा थोडीशी बारकाईनें परीक्षा करणें आतां जरूर आहे. वर सांगितलेल्या अक्ष + ब = कक्ष + ड या समीकरणांत अ व क्ष एकच असून ब आणि ड निराळे असले तर यापासून क्षची किंमत काय ? असा प्रश्न केला म्हणजे यास उत्तर देणें दुरापास्त आहे. परंतु जरा निराळ्या दृष्टीनें विचार केला तर यास काय म्हणावें हें समजेल. समजा अ व क या संख्या अगदीं बरोबर नसून त्यांमधील फरक मात्र अति लहान आहे. $क्ष = \frac{ड - ब}{अ - क}$ या सूत्रा (formula) प्रमाणें जसजसा छेद लहान होत जाईल त्याप्रमाणें क्षची किंमत वाढत जाते. कोणत्याही एका विवक्षित सीमेपलीकडे क्षची किंमत पाहिजे असली तर त्याकरितां अ व क यांतील भेद पुरेसा कमी कमी केला म्हणजे इष्ट कार्य होईल. यावरून असें दिसून येईल कीं या संख्येला अनंत म्हटलें असतां चालेल.

> अयमनन्तो राशिः खहर इत्युच्यते।
> अस्मिन् विकारः खहरे न राशावपि प्रविष्टेष्वपि निःसृतेषु ।
> बहुष्वपि स्याल्लय सृष्टिकालेऽनन्तेऽच्युते भूतगणेषु यद्वत् ॥

—भास्कराचार्य, बीजगणित.

अर्थः–" असल्या अनंत संख्येला खहर म्हणतात. ह्या खहरामध्यें किती संख्या मिळविल्या किंवा वजा केल्या तरी मुळींच फरक होत नाहीं. ज्याप्रमाणें सृष्टि निर्माण करतांना किंवा तिचा लय करावयाच्या वेळीं अनेक भूतें निर्माण झालीं किंवा लयास गेलीं तरी अनंत परमेश्वरामध्यें मुळींच फरक होत नाहीं ". यावर टीकाकार म्हणतो कीं, साधारण अपूर्णांकांच्या नियमाप्रमाणें $\frac{अ + ब}{०}$ सोडविलें तरी $\frac{अ + ब \times ०}{०} = \frac{अ + ०}{०} = \frac{अ}{०}$ मूळची संख्या पुन्हां येते, म्हणून वर लिहिलेला श्लोक सांगितला आहे. याप्रमाणें जरी बीजगणितांत या संख्येची उपपत्ति दिलेली आहे, तरी दुसऱ्या एका ठिकाणीं भास्कराचार्यानें अगदीं चुकीचीं उदाहरणें दिलीं आहेत.

अनंत अथवा खहर संख्या व अति मोठी परंतु ठरीव संख्या यांमध्यें फार मोठा भेद आहे. जी संख्या दिलेल्या कोणत्याही संख्येपेक्षां मोठी घेतां येईल ती अनन्त संख्या व जिच्यापेक्षां एखादी मोठी संख्या कल्पितां येईल ती अति मोठी संख्या. या अनंत संख्येचा विचार शून्यलब्धि व शून्ययुति या शास्त्रांत फार ठिकाणीं येतो. व याबद्दल पुढें थोडेंसें आणखी सांगावें लागेलच. यापुढें जी संख्येच्या कल्पनेची वाढ होत गेली त्यास आवश्यक म्हणजे संख्येचें व एका सरळरेषेवरील बिंदूचें सादृश्य हें होय. एक सरळ रेषा घ्या व एक ही संख्या दाखविणारें एक माप घ्या. त्या सरळरेषेवर एक ठरीव बिंदु घेऊन त्यापासून उजवीकडे किंवा डावेकडे हवी तेवढी लांबी मोजतां येईल. व या लांबीचें दुसरें टोंक एक बिंदु असेल. आतां जर धनसंख्या दर्शविण्यास कांहीं लांबी उजवीकडे मोजली तर तीच ऋणसंख्या दर्शविण्यास डावेकडे तेवढी लांबी मोजावी. याप्रमाणें केल्यास प्रत्येक संख्येच्या जोडीस त्या रेषेवर एक बिंदु असेल. दोन संख्या भिन्न असल्या म्हणजे दोन भिन्न बिंदूही त्यांच्या जोडीचे असतील. आतांपर्यंत आपण ज्या (म्हणजे प्रमाणात्मक) संख्यांचा विचार केला त्या प्रत्येक संख्येचा जोडीदार एक बिंदु आहेच आहे. परंतु आतां उलट असा प्रश्न उद्भवतो कीं त्या रेषेवरील प्रत्येक बिंदूच्या जोडीची एक प्रमाणात्मक संख्या ही असलीच पाहिजे किंवा कसें ?

या प्रश्नाचें उत्तर नाहीं असेंच द्यावें लागतें. कारण एक हा ज्याचा बाहु (side) आहे असा जर एक चौरस (square) केला तर त्याच्या कर्णा इतकी (diagonal) अगदीं बरोबर प्रमाणात्मक संख्या नाहीं. परंतु या

कर्णाइतकी लांबी आपल्या सरळरेषेवर सहज मोजून घेतां येईल व म्हणून याप्रमाणें जो बिंदु निघेल त्याला जोडीदार अशी एकही प्रमाणात्मक संख्या नाहीं. असल्या संख्यांस "अप्रमाणात्मक" (irrational) म्हणतात. असल्या संख्यांचा विचार प्रथमतः प्रसिद्ध ग्रीक गणितज्ञ युक्लिद यानें केला. जर चौरसाची बाजू एक असेल तर त्याची कर्ण अप्रमाणात्मक असतो असें त्यानें दाखवून अप्रमाणात्मक संख्यांचें अस्तित्व प्रथमतः सिद्ध केलें. ग्रीक लोकांचा हात भूमितिशास्त्रांत जास्त प्रवीण असल्यामुळें त्यानें असल्या सिद्धांतांचें विवरण भूमितीच्या साहाय्यानेंच केलें. असल्या संख्यांचें विस्तृत विवेचन युक्लिदानें आपल्या प्रसिद्ध ग्रंथाच्या १० व्या पुस्तकांत केलें आहे*. वरील सिद्धांताचें दुसरें एक प्रमाण युक्लिदानेंच खालील रीतीनें केलेलें आहे. $\frac{\text{कर्ण}}{\text{बाहू}}$ ही संख्या जर प्रमाणात्मक असली तर ती $\frac{\text{अ}}{\text{ब}}$ बरोबर आहे असें समजा. येथें अ ब (हे अर्थातच पूर्णांक आहेत) यांत एकही साधारण भाजक (factor) नाहीं असें म्हटलें तरी चालेल. यावरून $\text{अ}^2 = २\text{ब}^2$. आतां उजव्या बाजूस दोन हा अवयव असल्यामुळें अ ही समसंख्या असलीच पाहिजे. त्यामुळें अ^2 याला चारांनीं भाग गेला पाहिजे. म्हणून ब^2 यालाही दोन यानें भाग गेला पाहिजे व म्हणूनच ब हीही समसंख्या असली पाहिजे. असें झालें म्हणजे अ व ब या दोन्हीही समसंख्या झाल्या तेव्हां त्यांत दोन हा साधारण भाजक आहे परंतु हें पूर्वी गृहीत धरलेल्या गोष्टीविरुद्ध आहे. याकरितां अ ब अशा संख्या असणें शक्यच नाही. अर्थात् $\frac{\text{कर्ण}}{\text{बाहू}}$ ही संख्या प्रमाणात्मक नाहीं.

यावरून असें दिसतें कीं, प्रमाणात्मक संख्यांखेरीज आणखी अतोनात संख्या शिल्लक राहतात. तात्त्विक दृष्ट्या पाहूं गेलें म्हणजे वर दिलेली $\frac{\text{कर्ण}}{\text{बाहू}}$

* युक्लिदाच्या ग्रंथांतील पहिले सहा, अकरावें व बारावें इतकींच पुस्तकें उपलब्ध आहेत अशी समजूत साधारण लोकांत झालेली दिसते. कारण शालोपयोगी पुस्तकांत इतकाच भाग छापला जात असतो. परंतु एवढ्याच भागांत भूमितिशास्त्राचें विवेचन असल्यामुळें दुसरीं पुस्तकें फारशीं प्रसिद्ध केलीं नाहींत. परंतु ज्या ग्रंथाचें नांव एलिमेन्ट्स असें आहे त्याचीं बाराही पुस्तकें ग्रीक भाषेंत उपलब्ध आहेत.

ही संख्या $क्ष^2 = २$ या वर्गसमीकरणाचें मूल होय. एकंदरींत $अक्ष^2 + बक्ष + क = ०$ या वर्गसमीकरणापासून (अ, ब, क्ष हे पूर्णांक – धन अथवा ऋण – असे समजू.) ज्या संख्या मूलें म्हणून उत्पन्न होतात त्या बहुधा प्रमाणात्मक नसतात. वर्गसमीकरणांच्या उपपत्तीप्रमाणें

$$क्ष = \frac{-ब \pm \sqrt{ब^2 - ४ अक}}{२}$$

अशी क्षची किंमत येते व उजव्या बाजूस वर्गमूलचिन्हाखालीं असलेली संख्या जर पूर्णवर्ग असली तरच ती क्षची किंमत प्रमाणात्मक येते. एरवीं पूर्वी न विचार केलेली अशी संख्या येते. यावरून असें दिसतें कीं वर्गसमीकरणज संख्या हा एक संख्यांचा दुसरा प्रकार आहे. पूर्वीच्या प्रमाणात्मक संख्या या प्रकारामध्यें आलेल्या आहेतच. याप्रमाणें या वर्गमूलात्मक संख्यांचा विचार केला म्हणजे संख्येचा विस्तार लागलींच वाढतो. आणि येथपर्यंत ग्रीक व आर्यगणितज्ञांस साधारण कल्पना होती.

पण जशी सरळ समीकरणांपासून वर्गसमीकरणांपर्यंत आपण उडी मारिली तशी वर्गसमीकरणांपासून घनसमीकरणपर्यंत जर पुनः उडी मारिली तर जास्त संख्याप्रदेश दृष्टीस पडतो. कारण फार त्रास घेतल्याशिवाय असें सिद्ध करितां येतें कीं $अक्ष^3 + बक्ष^2 + कक्ष + ड$ या घनमापाचे (cubic expression) (यक्ष + वक्ष + र)(पक्ष + फ) असे घटक पाडतां येत नाहींत- [येथें अर्थात् अ, ब, क, ड, य, व, र, प, फ या सर्व अक्षरांनीं पूर्णांक दर्शविलेले आहेत. ही अट जर नसली तर असल्या घनमापाचे घटक नेहमीं काढितां येतात]. याप्रमाणें एकामागून एक जास्त जास्त विस्ताराच्या संख्या कल्पितां येतात. या ज्या संख्या आपण आतां शोधून काढिल्या त्यांस बीजमूलकसंख्या (algebraic numbers) म्हणतात. जी संख्या पूर्णांक गुणक (coefficient) असलेल्या समीकरणाचें मूल (root) असते तीस बीजमूलक संख्या म्हणतात.

आतां या बीजमूलक संख्यांखेरीज तरी दुसरी कोणचीही वास्तविक (real) संख्या उरली नाहीं अशी खात्री आहे का ? किंवा भूमितीच्या दृष्टीनें म्हटलें म्हणजे सरळरेषेवरील प्रत्येक बिंदूच्या जोडीस एक बीजमूलक संख्या आहे किंवा काय ? असा सहजच प्रश्न उद्भवतो. याचें उत्तर नाहीं

असें आहे, व त्याचा विचार थोडक्या वेळानें केला जाईल. परंतु दुसऱ्या एका दृष्टीनें वरील समीकरणांचा व त्यांच्या मूलांचा विचार राहिला आहे तिकडे आपण वळूं.

साधारणपणें ज्यानें वर्गसमीकरणांचा तरी अभ्यास केला आहे त्यास माहीतच आहे कीं प्रत्येक वर्गसमीकरणाचें मूल नेहमीं वास्तविकच असतें असें नाहीं. तर अक्ष^2 + बक्ष + क = ० या समीकरणामधील अ, ब, क हे आंकडे ब^2 − ४ अक ऋणसंख्या करणारे असले तर त्या समीकरणाचीं मूलें वास्तविक नसतात. परंतु समीकरणांचा सर्वसामान्य विचार करावयाचा असल्यास अशा वेळीं मूल कशास म्हणावें याची खात्री झाली पाहिजे. बीजगणिताच्या मुख्य नियमाप्रमाणें कोणतीही अडचण आली तर ती नवीन शोधांनीं ओलांडलीच पाहिजे, त्याप्रमाणें ही नवीन अडचण दूर करण्याकरितां काल्पनिक अथवा कृत्रिम (Imaginary) संख्या शोधून काढिलेल्या आहेत. या संख्यांचा प्रचार सुरू झाला म्हणजे बीजगणितामध्यें कोणत्याही ठिकाणीं अपवाद असा रहात नाहीं. ज्या संख्यांचा वर्ग ऋण असतो तीस पूर्णपणें काल्पनिक संख्या (purely imaginary quantil) म्हणतात. यामध्यें मुख्यत्वेंकरून $\sqrt{-1}$ याचा विचार करावा लागतो व हें माप नेहमीं येतें यामुळें त्यास एक विशिष्ट नांव i (इंग्रजी अक्षर आय्) किंवा ग्रीक अक्षर ι आयोटा असें दिलेलें आहे. याचा मूलधर्म $(\sqrt{-1})^2 = -1$ किंवा $i^2 = -1$. खरोखर पाहिलें असतां अशी संख्या मुळीं नाहींच; कारण कोणतीही धन अथवा ऋणसंख्या घेतली तर तिचा वर्ग धनच येतो व म्हणूनच या संख्येस काल्पनिक म्हटलें आहे. अ व ब या दोन संख्या वास्तविक असल्या तर अ + iब या संख्येस मिश्र, काल्पनिक, अथवा नुसतें मिश्र असें म्हणतात. यावरून आतां असें दिसतें कीं प्रत्येक वर्गसमीकरणाचें मूल वास्तविक किंवा मिश्र असतें..

मागें ज्याप्रमाणें धनसमीकरणांपासून जास्त विस्ताराच्या संख्या उत्पन्न झाल्या त्याप्रमाणेंच आतां यापेक्षांही जास्त काल्पनिक एखादी संख्या घन किंवा त्याच्या वरच्या समीकरणांपासून निघते किंवा काय अशी भीति वाचकांच्या मनांत आली असेलच. परंतु या भीतीचें निरसन लवकरच होतें. वर सांगितलेल्या काल्पनिक संख्येखेरीज दुसरी काल्पनिक संख्या समीकरण विचारांत (Thery of equations) आणावी लागत नाहीं. समीकरण-

विचारांतील मुख्य सिद्धांत म्हटला म्हणजे प्रत्येक समीकरणाचें वास्तविक अथवा मिश्र असें एक तरी मूळ असतें हा होय. यावरून कोणतेंही समीकरण असलें तरी तें सोडवण्यास वास्तविक मिश्र संख्यांखेरीज दुसऱ्या कोणत्याही संख्यांची जरूर लागणार नाहीं. वरील सिद्धांत पूर्णपणें सिद्ध करून दाखविणें या ठिकाणीं जरा विषयाला सोडून होईल. या मिश्रसंख्याची अंधुक अंधुक अशी कल्पना आमच्या पूर्वजांना झाली होती असें आढळून येतें. परंतु असलीं समीकरणांचीं मूळें अगदीं निरुपयोगी म्हणून त्यांचा जास्त विचार त्यांनीं केलेला नाहीं. युरोपीय गणितशास्त्रांत या संख्यांचा उपयोग गेल्या दोनशें वर्षांतलाच आहे असें म्हटलें तरी चालेल. ऑयलर (Euler) नांवाचा एक प्रसिद्ध गणितशोधक स्विट्झरलंड व जर्मनींत होऊन गेला, त्यानें या संख्यांचा बराच विचार केला व एक अतिमहत्त्वाचा सिद्धांत शोधून काढिला. परंतु त्याच्या वेळेस ही कल्पना नवीन असल्या कारणानें पुष्कळांनीं असल्या संख्या वापरण्यांत चुक्या केल्या होत्या. या संख्यांना चित्ररूप (Graphical representation) देऊन त्यांच्या गुणांचें शोधन उत्तम रीतीनें करण्यास फ्रेंच गणितज्ञ आर्गा (Argana) यानें सुरवात केली. त्याच्या मागून कोशी (Cauchy) यानें या संख्याचें उत्तमरीतीनें विवेचन केलें व बहुतेक गणितशाखांचा या संख्यांच्या मदतीशिवाय पूर्ण विचार होत नाहीं असें दाखविलें. या संख्यांचा उपयोग हल्लीं सर्व ठिकाणीं करितात. नकाशे काढण्याचीं खरीं तत्त्वें, विद्युत्, आकर्षण, प्रवाही पदार्थांची गति या सर्वांचा विचार करितांना या संख्या अगदीं अवश्य लागतात. या संख्याशास्त्रास Theory of Functions of complex Variables असें म्हणतात व ही शाखा फार महत्त्वाची झालेली आहे. या संख्यांच्या इतिहासावरून गणिताच्या निरानिराळ्या शाखा एकमेकांस कशा मदत करितात व एखादी गोष्ट जरी प्रथमदर्शनीं निरुपयोगी दिसली तरी तिचा अगदीं निराळ्या शास्त्रांत कसा उपयोग होतो हें स्पष्ट होतें. ह्या मिश्रसंख्यांचा विचार केला म्हणजे भूमितींतील एखाद्या सिद्धांताचे निरनिराळे प्रकार तात्त्विकदृष्ट्या एकच आहेत असें स्पष्ट दिसून येतें. उदाहरणार्थ, असल्या काल्पनिक संख्यांचा—आणि त्याप्रमाणेंच काल्पनिक बिंदूंचा म्हणजे ज्याचीं प्रमाणें (Coordinates) काल्पनिक आहेत अशा बिंदूंचा—विचार केला म्हणजे कोणतीही सरळ रेषा कोणत्याही वर्तुळास दोन बिंदूंत छेदते असें म्हणतां

येतें; व त्यामुळें भूमितीच्या सिद्धांतांचें सर्वसामान्य विवेचन करितां येतें.

यावरून आतां बीजमूलक संख्यांत मिश्रसंख्याही येतात. परंतु मिश्रसंख्या दोन वास्तविक संख्यांमिळून झालेल्या असल्यामुळें त्यांचा वरच्या दृष्टीनें निराळा विचार करावयास नको. कारण समजा कीं अ+ *i* ब ही संख्या एका पूर्णांकगुणक समीकरणाचें मूळ आहे; समीकरणविचाराच्या एका प्रमुख सिद्धांतावरून याच समीकरणाचें आणखी एक मूळ अ−*i* ब हेंही असलें पाहिजे. या दोन मूळांची बेरीज २अ अशी आहे. आतां दुसऱ्या एका सिद्धांतावरून कोणत्याही दिलेल्या समीकरणाच्या मूळांपैकीं दोनदोन मिळवून ज्या दुसऱ्या संख्या उत्पन्न होतात त्या सर्व संख्या ज्या समीकरणांचीं मूळें असतात असें समीकरण काढतां येतें. [उदाहरणार्थः—अक्ष⁴ + बक्ष³ + कक्ष²+डक्ष+इ = ०या समीकरणाची य, र, ल, व अशीं मूळें कल्पिलीं तर य+र, य + ल, य + व, र + ल, र + व, ल + व हीं मूळें असणारें एक समीकरण काढतां येतें व समीकरणांतील गुणक अ, ब, क, ड, इ, या गुणकांपासूनच एका विवक्षित नियमाप्रमाणें साधलेले असतात]. यावरून २ अ ही संख्या देखील दुसऱ्या एका समीकरणाचें मूळ आहे. तेव्हां असल्या मिश्र बीजमूलकसंख्यांचा निराळा विचार करावयास नको.

म्हणून आतां पूर्वीच्या प्रश्नाकडे म्हणजे सर्व वास्तविक संख्या या बीजमूलकच असतात किंवा बीजमूलक नाहींत, असल्या वास्तविक संख्या आहेत किंवा काय या प्रश्नाकडे वळूं. या प्रश्नाचें समर्पक उत्तर पहिल्यानें Dirchlet डिरिक्लेट यानें दिलें. जसें युक्लिदानें प्रमाणमूलक संख्येशिवाय दुसऱ्या अप्रमाणमूलक किंवा करणीयुक्त (irrational) संख्या असतात असें सिद्ध केलें व ज्याचें एक उदाहरण आपण पूर्वी पाहिलें आहे. त्याप्रमाणेंच डिरिक्लेटनें (Dirichlet) बीजमूलक संख्यांशिवाय दुसऱ्याही संख्या असतात असें सिद्ध केलें आहे या संख्यांस अतीतात्मक संख्या (transcendental numbers) म्हणतात. याचें पहिलें प्रचारांतलें उदाहरण एर्मीट (Hermite] यानें दिलें. डिरिक्लेटचा सिद्धांत आपल्या विषयाचा अगदीं प्रमुख भाग असल्यामुळें त्याची विचारसरणी थोडक्यांत दिली पाहिजे. त्यामध्यें उच्च गणिताचा बराच भाग असल्यामुळें तो जरा क्लिष्ट होण्याचा संभव आहे तरी वाचक क्षमा करितील अशी आशा आहे. ज्यांस पाहिजे त्यांनें तेवढा भाग गाळून सिद्धांत मान्य करावा व पुढें वाचावें.

एक कोणतीही अपूर्णांक संख्या घ्या; उदाहरणार्थ $\frac{१२७}{४९}$, अंश व छेद यांचा दृढभाजक काढावयाचा असला तर ज्याप्रमाणें भागाकार करीत जाऊं त्याप्रमाणें भागाकार करीत जा म्हणजे खालीलप्रमाणें समान संख्या उत्पन्न होतात.

$$१२७ = २ \times ४९ + २९ \quad \text{किंवा} \quad \frac{१२७}{४९} = २ + \frac{२९}{४९}$$

$$४९ = १ \times २९ + २० \quad \text{किंवा} \quad \frac{४९}{२९} = १ + \frac{२०}{२९}$$

$$२९ = १ \times २० + ९ \quad \text{किंवा} \quad \frac{२९}{२०} = १ + \frac{९}{२०}$$

$$२० = २ \times ९ + २ \quad \text{किंवा} \quad \frac{२०}{९} = २ + \frac{२}{९}$$

$$९ = ४ \times २ + १ \quad \text{किंवा} \quad \frac{९}{२} = ४ + \frac{१}{२}.$$

या समतांमुळें (समता = equality) दिलेल्या संख्येचें खालीलप्रकारचें रूपांतर होतें.

$$\frac{१२७}{४९} = २ + \cfrac{१}{१ + \cfrac{१}{१ + \cfrac{१}{२ + \cfrac{१}{४ + \cfrac{१}{२}}}}}$$

या रूपास वितत अपूर्णांक (Continued fraction) म्हणतात. वर दिलेलें रूप लिहिण्यास व छापण्यास फार बोजड असल्यामुळें तेंच $२ + \frac{१}{१+}\ \frac{१}{१+}\ \frac{१}{२+}\ \frac{१}{४+}\ \frac{१}{२}$ असें लिहिण्याचा प्रकार आहे. वर सांगितलेल्या दृढभाजकाच्या रीतीप्रमाणें करीत गेलों तर कोणतीही व्यवहारी अपूर्णांकरूप-ज्याला आपण प्रमाणात्मक म्हटलें आहे – संख्या विततरूपानें मांडतां येईल. मात्र ज्या बाक्या उरत जातात – वरील उदाहरणांत २९, २०, ९, २, १ – या कमी कमी होत जातात. यावरून केव्हां ना केव्हां तरी शेवटीं १ ही बाकी येऊन हें रूप संपूर्ण होईल. यावरून प्रत्येक प्रमाणात्मक संख्या संपणाऱ्या वितत अपूर्णांकाबरोबर असते. उलट प्रत्येक संपणाऱ्या वितत अपूर्णांकाबरोबरीची प्रमाणमूलक संख्या काढतां येईल. उलटेकडून सोडवीत गेलें म्हणजे शेवटीं त्याची किंमत निघेल. उलटेकडून सोडवीत जाण्यास फार त्रास पडतो तो त्रास वांचविण्यास निरनिराळे नियम आहेत; ते बीजगणितावरील पुस्तकांतील वितत अपूर्णांकांवरील भागांत सांपडतील. त्याचें विवेचन करण्याची जरूरी येथें नाहीं.

एकंदरींत असें आतां दिसतें कीं, सरलसमीकरणबीजमूल संख्या – म्ह-

णजेच प्रमाणमूलक संख्या — या संपणाऱ्या वितत अपूर्णांकाच्या अगदीं बरोबर असतात. दुसरी कोणचीही वास्तविक संख्या घेतली व तिचें हें रूप करावयास लागलों तर त्याला शेवट कधींही यावयाचा नाहीं. यावरून आतां अखंड वितत संख्यांचा खरीखर विचार केला पाहिजे. तो येथें न करितां एक उदाहरण मात्र देतों.

$$\sqrt{८} = २ + (\sqrt{८} - २) = २ + \frac{४}{\sqrt{८}+२} = २ + \frac{१}{\frac{\sqrt{८}+२}{४}}$$

$$= २ + \frac{१}{\left(२ + \frac{\sqrt{८}+२}{४} - १\right)} = २ + \frac{१}{१ + \frac{\sqrt{८}+२}{४}}$$

$$= २ + \frac{१}{१ + \frac{१}{\frac{४}{\sqrt{८}-२}}} = २ + \frac{१}{१ + \frac{१}{\sqrt{८}+२}}$$

$$= २ + \frac{१}{१ + \frac{१}{४ + \sqrt{(८-२)}}} = २ + \frac{१}{१ + \frac{१}{४ + \frac{१}{१ + \frac{१}{४} +}}}$$

$$= २ + \frac{१}{१}+ \frac{१}{४}+ \frac{१}{१}+ \frac{१}{४}+ \frac{१}{१}+ \frac{१}{४}+ \cdots\cdots$$

हें याचें रूप झालें. याचें आवर्तदशांशांशीं साम्य लागलेंच दिसून येईल. यांत १ व ४ हे तात्पुरते छेद पुनःपुनः येतात. असल्या रूपांस आवर्त वितत अपूर्णांक म्हणतात. आतां बीजगणितांवरील पुस्तकांत असा सिद्धांत सिद्ध केला आहे कीं, प्रत्येक वर्गसमीकरणबीजमूलक संख्यांचें जर असें करीत गेलों तर शेवटीं आवर्तवितत अपूर्णांक उत्पन्न होतो. यावरून एखाद्या संख्येस वितत अपूर्णांकरूप दिलें म्हणजे ती प्रमाणात्मक किंवा वर्गसमीकरणबीजमूलक असली तर ही गोष्ट लागलीच दृष्टोत्पत्तीस येते.

आतां घनसमीकरणबीजमूलक किंवा त्याच्यापेक्षां वरच्या समीकरणांपासून येणाऱ्या संख्या ओळखण्याचा बिनचूक मार्ग अजून शोधून काढलेला नाहीं. घनसमीकरणबीजमूलकसंख्यापुरता एक मार्ग बहुतेक सांपडल्यासा-

रखा आहे; परंतु त्याचा विचार करण्यांत आतां जागा अडवीत नाहीं. परंतु एकंदरींत सर्व बीजमूलकसंख्यांचा एक साधारण धर्म आहे तो मात्र येथें नुसता सिद्ध करण्याच्या भानगडींत न पडतां, सांगतों. $क्ष = अ_0 + \frac{1}{अ_1} + \frac{1}{अ_2} + \frac{1}{अ_3} + \frac{1}{अ_4} + \cdots$ अशी जर एक वितत अपूर्णांक संख्या असली तर एकामागून एका भागसंख्येपर्यंत (quotient) थांबलों म्हणजे जे संपूर्ण वितत अपूर्णांक राहतात त्यांत निरनिराळ्या पायरीच्या आसन्न संख्या (convergents of various orders)' म्हणतात. म्हणजे $अ_0$, $अ_0 + \frac{1}{अ_1}$, $अ_0 + \frac{1}{अ_1} + \frac{1}{अ_2}$, $अ_0 + \frac{1}{अ_1} + \frac{1}{अ_2} + \frac{1}{अ_3}$, ... या पहिल्या, दुसऱ्या, तिसऱ्या, चवथ्या पायरीच्या आसन्न संख्या होत. त्या सोडवा व व्यवहारी अपूर्णांकरूप त्यांस द्या, म्हणजे ज्या प्रमाणात्मकसंख्या येतात त्या दिलेल्या संख्येच्या जास्त जास्त जवळ येतात. हीं रूपें जर $\frac{च_1}{छ_1}, \frac{च_2}{छ_2}, \frac{च_3}{छ_3}, \frac{च_4}{छ_4}$... अशीं समजलों तर $क्ष - \frac{च_1}{छ_1}$, $क्ष - \frac{च_2}{छ_2}$, $क्ष - \frac{च_3}{छ_3}$, $क्ष - \frac{च_4}{छ_4}$, ... वगैरे भेद (differences) कमी कमी होत जातात, त्याप्रमाणेंच च व छ हे अंक जास्त जास्त मोठे होत जातात. मात्र तात्पुरत्या भागसंख्या $अ_1$, $अ_2$, $अ_3$ वगैरे कोणत्याही पाहिजे तेवढ्या लहान किंवा मोठ्या असण्याचा संभव आहे. आतां जर क्ष ही न-घातसमीकरणबीजमूलक संख्या असली तर डिरेक्ट्नें असें सिद्ध केलें आहे कीं, कोणत्या तरी पायरीच्या पुढील सर्व भागसंख्या व त्यांच्या बरोबरीच्या आसन्नसंख्या यांच्यांत खालील असमता (inequality) नेहमीं खरी असते. $अ_{म-1} < क \times छ_म^{न-2}$ येथें क हा एक कोणता तरी विवक्षित पूर्णांक आहे. आतां छ या संख्या जास्त जास्त मोठ्या होत जात असल्या कारणानें केव्हां तरी त्या कपेक्षां मोठ्या होणारच. तेव्हां ही असमता कोणचाही अंक न घेतला तरी खरी न ठरण्यास $अ_{म-1} \geq छ_म^{म-2}$ अशी घेतली म्हणजे पुरे. उत्पन्न होणारी विततरूपसंख्या बीजमूलक असणें शक्यच नाहीं,

कारण न कांहींही अंक असला तरी म त्याच्यापेक्षां मोठा केव्हां ना केव्हां तरी मोठा होणारच. यावरून असें दिसतें कीं बीजमूलक नसणाऱ्या संख्या आपणांस पाहिजे तेवढ्या साधतां येतात. एकंदरींत अतीतात्मक संख्यांचें अस्तित्व डिरिक्लेटनें सिद्ध कसें केलें हें थोडक्यांत वर सांगितलें[1].

याप्रमाणें तात्त्विकदृष्ट्या बीजमूलक नव्हत अशा ज्या अतीतात्मक संख्या यांचें अस्तित्व जरी सिद्ध झालें होतें तरी त्याचें सोपें असें उदाहरण पुष्कळ दिवस सांपडलें नव्हतें. एरमीट यानें प्रथमतः इ (e) ही

$$९. = १ + \frac{१}{१} + \frac{१}{१.२} + \frac{१}{१.२.३} + \frac{१}{१.२.३.४} + \cdots\cdots$$

संख्या अतीतात्मक आहे असें सिद्ध केलें. ही संख्या गणितशास्त्रांत फार महत्वाची असून ती सर्व ठिकाणीं येते. त्यानें हा सिद्धांत शून्ययुति (Integral calculus) शास्त्राची मदत घेऊन सिद्ध केला आहे. यापेक्षांही जास्त महत्वाची अतीतात्मक संख्या म्हटली म्हणजे π (पाय) ही होय. वर्तुळाचा परीघ हा व्यासाच्या π पट असतो. याची किंमत ३. १४१५२. अशी आहे. य संख्येची अतीतात्मकता लिंडमान् Lindemaun यानें सिद्ध केली. याची रीतही येथें सांगणें फार कठीण आहे.

या लिंडमान्च्या सिद्धांतामुळें एका प्रसिद्ध प्रश्नाचा शेवटचा निकाल लागला आहे. वृत्तफलन (quadrature of a circle) म्हणजे एका वृत्ताच्या (वर्तुळाच्या) क्षेत्रा एवढा चौरस करणें हा प्रश्न ग्रीक लोकांपासून फार प्रसिद्ध आहे. या प्रश्नाला अगदीं लगत असा वृत्तसरलीकरण याचाही प्रश्न आहे. संख्येच्या दृष्टीनें विचार केला म्हणजे π ही संख्या साधण्यास भूमितीचा मार्ग दाखविणें हा या प्रश्नाचा अर्थ. परंतु ग्रीक लोकांच्या मनांत यामध्यें आणखी एक शर्त त्यांतच अंतर्भूत होती ती ही कीं युक्लिदाच्या भूमितीच्या रीतीनेंच हा प्रश्न सोडवावयाचा. आतां युक्लिदाच्या भूमितीमध्यें

---

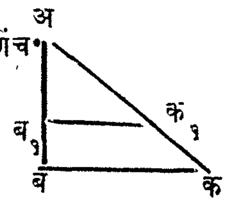
१ वरील विवेचन सविस्तरपणें ज्यांत आहे असा सर्वांस उपलब्ध इंग्रजी ग्रंथ माझ्या पाहण्यांत नाहीं. कांहीं गणितविषयक मासिकांत किंवा त्रैमासिकांत सांपडेल. मी हें थोडक्यांत बाखमान् याच्या Vorlesungen über die Natur der Irrationalzahlen या पुस्तकांतून घेतलें आहे. सविस्तर विवेचन पाहिजे असल्यास तेंच पुस्तक पहावें.

२ यापुढील भाग साधारण वाचकांना वाचं लागल्यास समजेल.

रूळ व कंपास यांशिवाय दुसरें कोणचेंही यंत्रसाधन घेतलेलें नाहीं. तेव्हां वृत्तफलन जें करावयाचें तें रूळ व कंपास यांच्याशिवाय दुसरें कोणतेंही यंत्र घेतल्याशिवाय केलें पाहिजे. बीजभूमितीच्या दृष्टीनें पाहिलें म्हणजे युक्लिदानें जीं जीं कृत्यें केलीं आहेत, त्या सर्वांस वर्गसमीकरण सोडवावें लागतें, किंबहुना वर्गसमीकरणानें जेवढी कामगिरी होईल तेवढी सर्व युक्लिद करूं शकेल. परंतु जेव्हां जेव्हां एखाद्या कृत्यास घन किंवा त्याच्या वरच्या पायरीचें समीकरण सोडवावें लागतें व वर्गसमीकरणानें काम भागत नाहीं, तेव्हां तेव्हां तें कृत्य युक्लिदाच्या आटोक्याबाहेरचें आहे. एखादें समीकरण वरवर मोठ्या पायरीचें परंतु वास्तविक दोन किंवा जास्त वर्गसमीकरणें सोडवून सुटण्यासारखें असेल तर तें देखील युक्लिदाला सुटतें. उदाहरणार्थ, एखाद्या कोनाचे तीन सारखे भाग करण्यास $४ क्ष^3 - ३ क्ष - अ = ०$ हें समीकरण सोडवावें लागतें, आणि अ या संख्येची थोड्या विवक्षित स्वरूपांशिवाय दुसरी कोणचीही किंमत धरिली तर तें वर्गसमीकरणांच्या साहाय्यानें मुळींच सुटत नाहीं. यावरून कोणत्रिभागीकरण (trisection of an angle) युक्लिदाच्या पलीकडे आहे. तसेंच एका घनाच्या दुप्पट घनफळ असलेला दुसरा घन शोधून काढणें म्हणजे $क्ष^3 = २ अ^3$ हें समीकरण सोडविणें होय. तेव्हां हेंही कार्य युक्लिदाच्या बाहेर आहे. आतां वृत्तफलनासंबंधानें विचार करितांना असें सांगितलेलें आहे कीं π ही संख्या मुळीं बीजमूलकच नाहीं—म्हणजे कोणच्याही समीकरणाचें ती बीज होऊं शकत नाहीं. तेव्हां अर्थात वर्गसमीकरणाचा प्रश्नच नको. यावरून वृत्तफलन हें युक्लिदाच्या रीतीनें होणें अगदीं अशक्य आहे. हा सिद्धांत लिंडमाननें १८८२ सालीं सिद्ध केला. त्यापूर्वीं या प्रश्नाकडे लाखो लोकांनीं मन घातलें होतें, त्यांत कांहीं वेडे लोकही होते, त्यांस या प्रश्नाचें खरें स्वरूपही माहीत नव्हतें. परंतु या प्रश्नाचा खल करितांना गणितशास्त्रामध्यें अनेक महत्त्वाचे शोध झालेले आहेत. यावरून वादाचा प्रश्न जरी सुटला नाहीं तरी तो सोडविण्याच्या प्रयत्नांचा अगदींच उपयोग नाहीं असें म्हणतां येत नाहीं. या वृत्तफलनाचा इतिहास म्हणजे गणिताच्या इतिहासांतील एक फार मनोरंजक भाग आहे. म्हणून त्याबद्दल दोन शब्द लिहिले आहेत. आतां आपल्या विषयाकडे वळूं.

एक-दोन ठिकाणीं अनंतसंख्येबद्दल दोन शब्द सांगितले आहेत, त्याच विषयाचा सविस्तर विचार एवढ्याशा लहान निबंधांत होणें शक्य नाहीं.

पूर्णांक अनंत आहेत, प्रमाणात्मक संख्या अनंत आहेत, एखाद्या दिलेल्या सरळ किंवा वक्ररेषेमध्यें अनंत बिंदू आहेत, एखाद्या क्षेत्रामध्येंही अनंत बिंदू असतात, या सर्व सिद्धांतांत अनंत याचा अर्थ निरनिराळा आहे एवढें एक दोन उदाहरणांनीं दाखविण्याचा बेत आहे. समजा, दोन शहरें आहेत. पहिल्या शहरांतील प्रत्येक मनुष्याच्या जोडीस दुसऱ्या शहरांतील एक-एक माणूस जोडीस मिळालें, व दुसऱ्यांतील प्रत्येक माणसाच्या जोडीस पहिल्यांतील एक एक जोडीदार मिळाला तर अर्थांतच त्या दोन शहरांतील लोकसंख्या अगदीं तंतोतंत बरोबर आहेत. त्याप्रमाणेंच आतां दोन कोणच्याही सरळ रेषा घ्या. त्या आकृतींत दिल्याप्रमाणें अब, व अक अशा



ठेवा व बक ही रेषा काढा. ब१ हा पहिल्या रेषेमध्यें कोणचाही बिंदू घ्या. व ब१ क१ ही बक यास समांतर काढा. कोणचाही बिंदू ब१ जरी घेतला तरी त्याच्या जोडीस क१ सांपडतोच. दोन निरनिराळे ब१ हे बिंदू घेतले तर दोन निरनिराळे क१ हेही निघतात. त्याचप्रमाणें कोणचाही क१ बिंदु दुसऱ्या रेषेवर घेतला तर त्याच्या जोडीस ब१ सांपडतो व दोन निरनिराळे क१ बिंदू घेतले तर दोन निराळे ब१ ही दिसतात. यावरून वरच्या लोकसंख्येच्या दृष्टांताप्रमाणें दोन्हीही सरळरेषांमध्यें बिंदूंची संख्या सारखीच. कांहीं ठिकाणीं म्हटलेलें असतें कीं रेषा ही बिंदूंची बनलेली असते. तेव्हां जर या दोन रेषांत सारखी बिंदुसंख्या असली तर त्या दोन रेषा बरोबरच असल्या पाहिजेत. यावरून कोणत्याही दोन रेषा एकमेकांबरोबर दाखवितां येतात दृष्टीनीं दिसतें.

दुसरें एक उदाहरण घेऊं. $१ - \frac{१}{२} + \frac{१}{३} - \frac{१}{४} + \frac{१}{५} ----$ ही अनंतपंक्ति (infinite series) घ्या. हिची बेरीज एकापेक्षां कमी आहे, कारण तीस $१ - (\frac{१}{२} - \frac{१}{३}) + (\frac{१}{४} - \frac{१}{५}) - (\frac{१}{६} - \frac{१}{७}) ---$ असें मांडितां येतें. तसेंच ती शून्यापेक्षां मोठी आहे, कारण त्याच पंक्तीस $(१ - \frac{१}{२}) + (\frac{१}{३} - \frac{१}{४}) + (\frac{१}{५} - \frac{१}{६}) + --$ असेंही मांडतां येतें व प्रत्येक कंसांतील संख्या धनच आहे. म्हणून या संख्येची बेरीज अनंत

नसून कांहींतरी नियमित संख्या आहे. त्या बेरजेस क्ष असें समजा. तेव्हां

$$\begin{aligned} \text{क्ष} &= १ - \frac{१}{२} + \frac{१}{३} - \frac{१}{४} + \frac{१}{५} - \frac{१}{६} + \frac{१}{७} \cdots \\ &= \left(१ - \frac{१}{२}\right) - \frac{१}{४} + \left(\frac{१}{३} - \frac{१}{६}\right) - \frac{१}{८} + \left(\frac{१}{५} - \frac{१}{१०}\right) - \frac{१}{१२} + \\ &= \frac{१}{२} - \frac{१}{४} + \frac{१}{६} - \frac{१}{८} + \frac{१}{१०} - \frac{१}{१२} + \cdots \\ &= \frac{\text{क्ष}}{२} \end{aligned}$$

पहिल्या ओळीवरून दुसरी ओळ अर्थात् मांडतां येतेच. कारण कोणतेंहि पद सोडलेलें नाहीं व कोणतेंही दोनदां मांडलेलें नाहीं. आतां क्ष ही संख्या पूज्य नाहीं यामुळें तिनें भागण्यास हरकत नाहीं, म्हणून $१ = \frac{१}{२}$ असें अनुमान निघतें; अर्थातच हें व त्याच्या पूर्वीचें अनुमान ही दोन्ही खोटींच आहेत व याप्रमाणेंच अनंत संख्यांचा किंवा कर्मांचा विचार करितांना फार काळजी घ्यावी लागते.

पहिल्या उदाहरणांत सांगितले रेषेवरील सर्व अनंत बिंदु व अनंत पूर्णांक या दोन समूहांच्या अनंतत्वामध्यें जमीन-अस्मानाचें अंतर आहे. याचा विचार ज्यांत केलेला आहे ती गणिताची शाखा अगदीं नवीन आहे. तीस समूहविचार (theory of aggregates) असें म्हणतात. तिचा उपक्रम गेऑर्ग कांटॉर (Georg Cantor) यानें केला व मुख्यत्वेंकरून जर्मन भाषेंत त्यावर पुष्कळ ग्रंथ आहेत. या विषयाचा विस्तार तीस वर्षांतच अतिशय झालेला आहे, परंतु येथें त्याचा एवढाच उल्लेख करतां येणें शक्य आहे. *

अनंत संख्यांचा दुसऱ्या एका तऱ्हेनें विचार केलेला आहे. अनंत व अति मोठी यांमधील फरक वाचकांनीं ध्यानांत ठेवावा. आपल्या दृष्टीनें संख्या कितीही मोठी असली तरी जी **नियमित** आहे किंवा जिच्यापेक्षां मोठी अशी दुसरी नियमित संख्या सांगतां येईल ती अनंत संख्या नव्हे. क्ष ही संख्या पूज्याच्या जवळ जवळ आणीत गेलें म्हणजे $\frac{१}{\text{क्ष}} =$ य ही संख्या ज्यास्त मोठमोठी होत जाते. जितकी पूज्याजवळ क्ष येते तितकी य मोठी. तेव्हां क्ष जर अगदीं पूज्यच झाली तर जी संख्या (तिची आम्हांस जास्त कल्पना नाहीं.) तीस अनंत म्हणतां येईल. आतां एखादी संख्या

* या विषयाचा जास्त विचार पाहिजे असल्यास Young: Theory of Sets of Points; Dedekind: Essays on Number; Borel: Lècons sur la Théorie des Fonctions वगैरे पुस्तकें शोधक वाचकांनीं पहावीं.

मोठमोठी होत गेली म्हणजे ती नेहमींच्या पद्धतीप्रमाणें लिहिली असतां तिच्यांतील अंकांची संख्या देखील मोठमोठी होत जाते आणि पहिल्या संख्येला जर सीमा नसली तर दुसऱ्या संख्येलाही सीमा अर्थांतच नाहीं. म्हणून दुसरीही संख्या अर्थात् अनंतच आहे. तिला क्ष$_{-1}$ म्हणा. तसेंच क्ष$_{-1}$ यापासून त्यांतील अंकसंख्या हिचा विचार केला तर तीही मोठमोठी होत जाईल त्यास क्ष$_{-2}$ असें म्हणा. याप्रमाणेंच क्ष$_{-3}$, क्ष$_{-4}$.... अशा संख्या कल्पा. या सर्व अनंतच होत. कारण त्यांतील कोणची जर नियमित असली तर त्यांतील पुढचीही नियमितच, त्या पुढचीहीं तशीच, याप्रमाणें सर्वही नियमितच. तसेंच $१०^{\text{क्ष}}$ =क्ष$_1$, $१०^{\text{क्ष}_1}$ = क्ष$_2$.. अशा संख्याहीं कल्पा. क्ष ही जर अनंत असेल तर क्ष$_1$ हीही अनंत, नाहीं तर नाहीं. त्याप्रमाणेंच क्ष$_2$ क्ष$_3$ क्ष$_4$ वगैरे बद्दल. यावरून आपणांस जणूं काय अनंत संख्यांची शिडी मिळाली आहे. क्ष$_{-4}$ क्ष$_{-3}$, क्ष$_{-2}$, क्ष$_{-1}$, क्ष, क्ष$_1$, क्ष$_2$, क्ष$_3$, क्ष$_4$, या तिच्या पायऱ्या आहेत.* यांतील कोणचीही पायरी तिच्या पूर्वींच्यापेक्षां अती (म्हणजे तुलनाही होण्यास कठिण) मोठी, व पुढच्यापेक्षां अती लहान अशी आहे. तेव्हां अमुक एक अनंत संख्या सांगितली तर अनंतत्वाच्या या दृष्टीनें जणूं काय निरनिराळ्या सृष्टयाच कल्पितां येतील; तेव्हां अनंतत्वाचा याही दृष्टीनें विचार करितां येईल. हा विचारही गेल्या पंधरावीस वर्षांतच थोडासा झालेला आहे व त्याबद्दल कांहीं माहिती Borel Lécons sur les Fonctions Entieres या पुस्तकांत सांपडेल. विषय एकंदरींत नवीनच आहे, तेव्हां त्याची थोडया वर्षांत वाढ पुष्कळ होईल असा रंग दिसतो.

एकंदरींत या निबंधाच्या आरंभीं सांगितल्याप्रमाणें हल्लीं गणितशास्त्राच्या दोन्ही प्रकारच्या वाढीची थोडीशी कल्पना या संख्याविचारावरून सांगितली. विषय नवीन असून त्याची मांडणी आमच्या मराठी भाषेंत् तर पूर्वीं

---

* सुज्ञवाचकांच्या ध्यानांत $\log x$, $\log\log x$, $\log\log\log x$, $\log\log\log\log x$, ... वगैरे शिडी व त्याप्रमाणेंच $x, a^{x}, a^{a^{x}}, a^{a^{a^{x}}}$ ... वगैरे शिडीशीं वरील संख्यांचें साम्य आलेंच असेल.

कधींच झालेली नाहीं. तेव्हां त्यामध्यें जी न्यूनता असेल त्याबद्दल वाचक क्षमा करितील अशी आशा करून या विषयाची रजा घेतों.

रघुनाथ पुरुषोत्तम परांजपे.

शुद्धिपत्र

पान	ओळ	अशुद्ध	शुद्ध
२९१	शेवटची	$अ^{२ \; १२८}$	$अ^{२^{१२८}}$
२९२	३	,,	,,
२९२	४	पूज्यें	स्थानें
२९२	७	,,	,,
२९४	२५	१	I
२९६	१	पापिरसवर	पापिरसवर (पापिरस ही ताडपत्राप्रमाणेंच झाडापासून निघालेली एक वस्तू होय.)
२९८	६	$\frac{अ + ब}{०}$	$\frac{अ}{०} + ब$
२९९	शेवटची	बाराही	तेराही
३०१	१५	Quantil	Quantity
३०२	१५	Argana	Argand
३०३	१९–२०	Dirchlet	Dirichlet
३०६	२२	$अ_{म-} \overset{=}{>}$	$अ_{म-१} \overset{=}{>}$
३०७	८	९=	e=

हिंदी संस्थानें व कवाइती कंपू

अलिजाबहाद्दर दौलतराव शिंदे ह्यानीं नवीन योजना केली. आपल्या राजधानींत, उज्जन येथें, फौजेला कायम रहाण्याची जागा तयार करण्याविषयीं त्यानीं सेनापति गोपाळराव ह्यांस हुकूम फर्माविला. मराठेशाईच्या जुन्या पद्धतींत वाढलेल्या गोपाळरावभाऊंस हें मुळींच रुचलें नाहीं, व त्यांनीं भरदरबारांत दौलतरावांस उत्तर दिलें. "मराठी राज्याचे संस्थापक आपले जे वाडवडील होऊन गेले, त्यांस घोड्याच्या पाठीखेरीज दुसरें घर माहीत नव्हतें. दिवसेंदिवस ऐषआराम वाढला, व ह्याचे ऐवजीं कपड्याचा तंबू आला. आतां आपणांस दगडमातीचीं घरें बांधण्याची बुद्धि होत आहे, पण थोड्याच काळांत हीं घरें धुळीस मिळणार नाहींत अशी आपण खबरदारी घ्या म्हणजे झालें." ह्यावर धिक्कारयुक्त हास्य करून दौलतराव म्हणाले, "जोंपर्यंत माझी कवाइती फौज व माझा तोफखाना जय्यत आहे, तोंपर्यंत माझ्याशीं लढाई देण्याची कोणाची छाती आहे?" "ध्यानांत ठेवा" शिंदेशाईचे द्रोणाचार्य गंभीर मुद्रेनें बोलले, "हीच आपली कवाइती फौज व हाच आपला तोफखाना आपल्या नाशास कारण होईल."

पोर्तुगीझ लोकांशीं कोंकणांत लढत असतां कवाइती गारद्यांकडे चिमाजी अप्पांचें लक्ष गेलें, व वडिलांचा हा गारद्यांविषयीं अनुकूल ग्रह त्यांचे चिरंजीव सदाशिवराव भाऊ ह्यांचे मनांत दृढ झाला. ते गारद्यांचे विशेष चहाते असत. पण खुद्द त्यांच्याच जिवास मुजफरजंग गारद्याकडून अपाय होण्याचा समय आला; पानिपतच्या लढाईत मराठ्यांच्या सर्वस्वाचा जो नाश झाला त्याचें कारण सदाशिवराव भाऊंचे गारदी व त्यांची कवाइती पद्धति हेंच सर्वांत जास्त महत्त्वाचें होतें, असा त्यावेळच्या कांहीं मोठ्या लोकांचा ग्रह होता; श्रीमंत नारायणराव पेशवे ह्यांचाही खून गारद्यांच्या हातून झाला. अशा गोष्टींमुळें व गारद्यांच्या परकीपणामुळें बहुतेक मराठे मुत्सद्दी व सेनानी कवाइती पद्धतीच्या अगदीं मनापासून विरुद्ध होते. राज्यकार्यधुरंधर नाना फडणीस ह्यांच्या पदरीं पांच हजार आरब 'खासगी' तैनातींत नोकर असत, तरी देखील त्यांचा ह्या लोकांवर विश्वास नसे, व किल्ल्यांवरून व विशेष भरंवशाच्या कामीं नाना आरबांचा कधींही उपयोग करीत नसत.

जुन्या कल्पनांत वाढलेल्या व जुन्या पद्धतीचा अनुभव घेतलेल्या मरा-

ठ्यांनीं कवाइती सैन्याविषयीं साशंक असावें ह्यांत नवल नाहीं. पण ज्या परकीयांच्या कवाइती सैन्यापुढें आमच्या जीर्ण लष्करी पद्धतीस व आमच्या कालातीत शस्त्रास्त्रांस माती खावी लागली, त्यांच्यांपैकींही प्रसिद्ध इतिहासकारांनीं, मुत्सद्यांनीं व सेनानायकांनीं ' कवाइती सैन्य देशी संस्थानास मानवत नाहीं ' असा अभिप्राय द्यावा हें चमत्कारिक दिसतें. कोयनेलानें इंग्रजांचा ज्वर नाहींसा होतो व हिंदी गृहस्थांचा वाढतो असें नाहीं; किंवा पूर्णचंद्रोदयाची मात्रा पौर्वात्यांस मात्र उपयोगीं पडते व पाश्चात्यांस कुचकामाची ठरते असेंही नाहीं. ज्या शिक्षणाच्या योगानें पाश्चात्यांस व्यक्तिस्वातंत्र्याची व प्रजानियंत्रित राज्यपद्धतीची ओळख झाली, तें मिळाल्याबरोबर हिंदी लोकही अनेक शतकांच्या घोर निद्रेतून खडबडून जागे झाले असें असतां फक्त लष्करी बाबतींत मात्र पश्चात्य पद्धति व व्यवस्था आह्मांस कां मानवत नसावी हें समजणें कठीण आहे. ह्या प्रश्नाचें उत्तर कांहींही दिलें तरी प्रसिद्ध इंग्रजांनीं ह्या कामीं दिलेलीं आपापलीं मतें आतां नाहींशीं करून टाकतां येणार नाहींत, व ह्या प्रश्नाचा योग्य निकाल लावतां येण्यास देखील त्या मतांचा थोडाबहुत उपयोग होणारा आहे.

मराठ्यांचा प्रसिद्ध इतिहासकार ग्रँट डफ ह्या पद्धतीच्या विरुद्ध होता हें सर्वांस ठाऊकच आहे. ब्रिटिशांचें राज्य स्थापन होण्याच्या वेळच्या हिंदुस्थानचा इतिहास लिहिणारा प्रो० सिडने ओवेन अशाच रीतीनें आपलें मत देतो. पानिपतच्या पराजयासंबंधानें तो लिहितो: " शिपायांचे कंपू व युरोपियनांच्या तोफा हीं उत्कृष्ट साधनें होतीं. मात्र ज्या लोकांनीं त्यांची हिंदुस्थानांत सुरवात केली त्यांजकडेच त्यांची व्यवस्था असावयास पाहिजे, व त्यांजवर हुकमत चालविणारा अंमलदारही योग्य असला पाहिजे. पण केव्हांही हें उघड आहे कीं नुसत्या यांत्रिक साधनानें किंवा तात्त्विक पद्धतीनें त्यांच्या उपयोगापांसून मिळणारें यश निश्चित होत नसतें; त्यास निपुण सेनानीची दूरवर पाहणारी दृष्टि व परिस्थितीचें यथार्थ आकलन करणारी बुद्धि पाहिजे. पण इब्राहिमखान अगर खुद्द भाऊ ह्या दोघांपैकीं कोणाचेंही आंगीं, बुसीची किंवा क्लाइव्हची तर राहोच, पण डॅल्टनची देखील करामत नव्हती. आणि जरी असती तरी देखील ज्या सैन्यांत एतद्देशीयांखेरीज कोणाचीच भरती नव्हती, ज्यावरील अंमलदारही फक्त हिंदीच होते, व ज्यामध्यें कॉरोमांडल किनाऱ्यावर नुकत्याच उदयास आलेल्या उज्ज्वल तेजाच्या प्रतिबिंबाची थोडी

छटा मात्र दिसत होती, त्या सैन्यानें हिंदी लोक व युरोपियन यांच्या साम-न्यांतील असामान्य गोष्टींची पुनरावृत्ति करणें शक्य नव्हतें." प्रसिद्ध आंग्लो-इंडियन कारभारी व हिंदुस्थानांतील ब्रिटिश राजसत्तेचे इतिहासकार सर आल्फ्रेड लायल ह्यांचेंही मत भिन्न नव्हतें. महादजी शिंद्यानीं जी नवीन लष्करी पद्धति सुरू केली तिजविषयीं ते म्हणतातः "मराठ्यांनीं सुमारें शंभर वर्षेपर्यंत आपल्या जलदीच्या व धाडसाच्या चालींनीं आणि हलक्या सरंजामाच्या रिसाल्यास योग्य अशा शुद्ध पद्धतीनें मोंगलांच्या अवाढव्य सैन्यांवर जय मिळविले, तसेंच अनेक वेळां इंग्रजांच्या सेनापतींस गोंधळांत पाडून चीत केलें: परंतु त्या युद्धपद्धतीस म्हणजे एकदम जोराचे हल्ले चढविण्यास किंवा शिताफीनें परत फिरण्यास, कवाइती कंपू व तोफा ह्यांचा मोठाच अडथळा होई.......युद्धकलेमध्यें नैपुण्य, खर्चाच्या सामग्रीचा मुबलक पुरवठा, केव्हांही उपयोगीं पडतील अशा चांगल्या शिकलेल्या लष्करी अंमलदारांची मोठी संख्या—ह्यांखेरीज सुधारलेल्या राष्ट्रांचीं शस्त्रास्त्रें घेणें व त्यांच्या युद्धांतील हालचालींचें अनुकरण करणें व्यर्थ आहे; आणि अशा नवीन शोधांस पूर्ण अनभ्यस्त असलेल्या लोकांवर राज्य करणाऱ्या आशियांतील सरदारास त्या गोष्टी घाईनें सुरू करतां येणार नाहींत...........युरोपियन लष्करी-व्यवस्थेचें अनुकरण करण्याचा देशी संस्थानिकांस मोह पडून त्या एकंदर प्रयत्नांत ते फशीं पडले."

बंगालचा पहिला गव्हरनर जनरल वारन हेस्टिंग्स् ह्यांचेंही मत कवाइती पायदळ देशी संस्थानिकांस उपयोगीं पडणार नाहीं असें होतें. एकदां तो सर फिलिप फ्रॅन्सिस ह्यांस म्हणाला: "मराठ्यांनीं तोफा ओतण्यांत व त्या वापरण्यांत, गोलंदाजी करण्यांत व आपल्या सैन्यास कवाईत शिकविण्यांत जी प्रगति केली आहे, तिजपासून आपण म्हणतां तसलें भय केवळ काल्पनिक आहे. युरोपियन सैन्यांच्या तत्त्वांवर समरांगणांत मराठे आपणांस केव्हांही दुर्जय होऊं शकणार नाहींत. ते ज्या प्रयोगांत गुंतले आहेत त्यामध्यें त्यांस कधींही यश येणार नाहीं. असें करण्यानें तें आपली स्वतःची युद्ध करण्याची पद्धति सोडीत आहेत, पण ते शहाणे असतील तर त्यांनीं आपली सर्व मदार आपल्या स्वतःच्याच पद्धतीवर ठेविली पाहिजे."

प्रसिद्ध योद्धा व एकोणिसाव्या शतकांतील इंग्लंडचा अद्वितीय सेनानी ड्यूक ऑफ वेलिंग्टन ह्यांचेंही म्हणणें असें होतें कीं कवाइती कंपूंनीं मरा-

ठ्यांच्या सैन्याची शिस्त बिघडली व त्याची मर्दुमकी नाहींशी झाली. सन १८०३ इसवीच्या नवंबर महिन्यांत मराठ्यांच्या विरुद्ध लढत असता तो एका पत्रांत लिहितो: " शिंद्यांच्या नोकरीस असलेल्या युरोपियन लष्करी अधिकाऱ्यांच्या मेहेनतीमुळें शिंद्यांच्या लष्कराची शिस्त फार चांगल्याप्रकारची झालेली होती व त्यांची फौज शत्रूच्या मनांत भीति उत्पन्न करीत असे. पण शिंद्यानें, किंबहुना सर्व मराठाराष्ट्रानें जर एकही युरोपियन आपल्या पायदळांत नोकरीस ठेवला नसता, व पहिल्या मराठ्यांप्रमाणें जर त्यांनीं आपल्या सर्व मोहिमा घोडेस्वारांवरच भिस्त ठेवून केल्या असत्या, तर निदान ब्रिटिशसरकारास तरी, त्याची फौज अधिक भयंकर झाली नसती असें म्हणण्यास मला फार शंका वाटते. मी बिनदिक्कत असें म्हणतों कीं, कदाचित् इतर कारणांनीं असलें तरी कवाइती पायदळांच्या पलटणींनीं व तोफांनीं मराठ्याचें लष्करी सत्त्व अगदीं नाहींसें केलें.......ज्या लुटारूपणाच्या मोहिमांबद्दल मराठी घोडेस्वारांची पूर्वीं ख्याति असे, त्याच मोहिमा ब्रिटिशसरकारास हल्लीं देखील फार भयंकर होतील, व त्यांनीं कितीही उत्तम कवाइती पायदळ तयार केलें तरी त्याच्यानें आपलें तितकें नुकसान होणार नाहीं."

ह्याप्रमाणें अनेक स्वदेशी व विदेशी कर्ते पुरुष ह्या नव्या पद्धतीच्या अगदीं विरुद्ध असतांही ती पुष्कळ अंशांनीं सर्व हिंदुस्थानभर प्रचलित झाली. अठराव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत व एकोणिसाव्या शतकाच्या प्रारंभीं लहानमोठ्या सर्व संस्थानांतून युरोपियन लोक चाकरीस ठेवून त्यांजकडून कवाइती सैन्य तयार करण्याचा प्रघात सार्वत्रिक झाला होता. दक्षिणेस म्हैसूरच्या बापापासून तों उत्तरेस पंजाबच्या सिंहापर्यंत, व पूर्वेस बंगालचे नबाब व नागपूरचे भोंसले ह्यांपासून तों पश्चिमेस जयपूर व केरवलीच्या राजांपर्यंत, ज्यांना ज्यांना आपण फौजबंद असावें, आपल्या शक्तीचा दरारा शेजारच्या राज्यांवर बसावा, व साधल्यास आपला मुलूखही वाढावा, असें वाटत असे, त्या त्या राजांनीं व सुलतानांनीं, सरदारांनीं व नबाबांनीं अतोनात पैसा खर्च करून नव्या तऱ्हेचे कवाइती कंपू व दारूगोळ्याचा उत्तम पुरवठा असलेला तोफखाना आपले पदरीं ठेविला नाहीं असें होत नसे. नव्या लष्करांतील शिपायांस हत्यारेंपात्यारें सरकारकडून द्यावीं लागत व दारूगोळ्याची भरतीही मोठ्या प्रमाणावर करावी लागे. पण ह्यापेक्षांही अधिक खर्चाची बाब म्हटली म्हणजे हें सैन्य शिकवून तयार करावयास व त्यास लागणाऱ्या हत्यारांचे

व दारूगोळ्याचे कारखाने चालविण्यास ठेविले जाणाऱ्या युरोपियनांचा पगार होय. सामान्य मनुष्यास तीन-चार रुपये रोजापासून डी.बाईन सारख्या कर्तृत्ववान सरदारास सालिना दीड-पावणेदोन लाख रुपयेपर्यंत निरनिराळ्या रकमांचे तनखे ह्या लोकांस मिळत असत. ठरलेल्या मुशाहिऱ्याखेरीज भत्ते, नजराणे, व शिवाय वाममार्गानें प्राप्त होणाऱ्या अनेक रकमा त्यांच्या खिशांत उतरत. एकंदरींत त्यावेळीं हिंदुस्थानांत आपलें नशीब काढण्याकरितां येणाऱ्या लष्करी पेशाच्या युरोपियनांची पैसा व मानमरातब या दोन्हीही बाजूंनीं मोठी चंगळ उडत असे, व त्यांच्या प्राप्तीची ईस्टइंडिया कंपनीच्या गुमास्त्यांच्या प्राप्तीशीं तुलना केली असतां, तराजू ह्यांच्या बाजूस झुकेल ह्यांत संशय नाहीं. क्लाइव्हनें लेखणी टाकून तरवार हातीं घेतली ह्यास त्याचा पुंड व दांडगट स्वभाव जितका कारण झाला, तितकाच हिंदुस्थानच्या त्यावेळच्या दंग्याधोप्याच्या स्थितींत व्यापारी गुमास्त्यापेक्षां लष्करी कामगारास ज्यास्त किफायत होण्याचा खास संभव आहे असा ग्रहही कारणभूत झाला असावा असें आह्मांस वाटतें. ब्रिटिश सरकारच्या इभ्रतीवर व कंपनीबहाद्दरचे नोकर म्हणून इंग्रजलोकांनीं अठराव्या शतकांत जी संपत्ति हिंदीलोकांपासून पिळून काढली व जिच्या अपव्ययाचें बहारदार वर्णन मेकॉले साहेबानीं आपल्या ' इंडियन नबाबां ' च्या प्रकरणांत दिलें आहे, तीप्रमाणेंच अपरंपार दौलत आपापल्या मूळराज्यांचा कोणताही पाठिंबा नसतां ह्या धाडसी योद्धयांनीं आपल्या हिकमतीनें व कपटानें मिळविली, किंवा पेंढारी अमीरखानाप्रमाणें आपल्या शक्तीच्या जोरावर स्वतंत्र संस्थानें स्थापून ते हिंदी राजे बनले. आपल्या अघोर कृत्यांनीं बाबराच्या वंशजांस छळून गुलाम कादरानें जें जडजवाहीर मिळविलें होतें तें घेऊन लेस्टिनो युरोपास पळून गेला. महादजी शिंद्याचा जनरल डी. बाईन निदान चाळीस लक्ष रुपये घेऊन फ्रान्साला गेला. व त्याच्या पश्चात् त्याची संपत्ति त्याच्या मुलांस प्राप्त झाली. डी. बाईनच्या मागून झालेला शिंद्यांच्या नव्या फौजेचा जैनरल पेरन ह्यानें, स्वतःच्याच कबुलीप्रमाणें, दोन कोट रुपये कमाविले व त्यापैकीं युरोपात नेलेल्या मोठ्या रकमेवर तो आपल्या वयाचीं राहिलेलीं बत्तीस वर्षें तेथें सुखोपभोग घेत राहिला. जॉर्ज टॉमसनें अनेक संस्थानिकांची नोकरी केली व पुढें स्वतंत्र राहून अनेकांशीं लढत राहिला. वाल्टर राईनहार्ड ह्यानें जमविलेल्या फौजेचें आधिपत्य त्याच्यामागें त्याच्या विधवेकडे गेलें. बेगम सुम्रूनें आपल्या दुसऱ्या न-

ऱ्याच्या मरणानंतरही तें उत्तम रीतीनें चालविलें व सर्धाण्याच्या जहागिरी-चें स्वातंत्र्य कायम ठेविलें. सन १८०२।०३ च्या युद्धांत शिंद्यांवर लासवारी येथें लॉर्ड लेकनें जय मिळविल्यानंतर बेगम सुम्रूनें इंग्रजांशीं तह केला व तिची जहागीर तहाहयात तिजकडे राहिली. जीनबॅप्टिस्ट फिलॉस हा शिंद्यांच्या दरबारीं मोठ्या योग्यतेस चढला. एकोणिसाव्या शतकाच्या दुसऱ्या दशकांत त्यानें पंधरा वीस लाखांच्या मुलुखाची शिंद्यांच्या राज्यांत भर घातली, व स्वतःही पुष्कळ द्रव्य मिळविलें. ह्या द्रव्याच्या बचावासाठीं—त्यांपैकीं सुमारें चार लाख रुपये ईस्टइंडिया कंपनीच्या शेअरांत गुंतले होते.—सन १८४३ त इंग्रजांशीं शिंद्याचें युद्ध सुरू होण्याचे वेळीं त्यानें आपल्याच लोकांकडून मोठ्या युक्तीनें आपणांस कैद करविलें, व आपल्या शौर्याचा आणि हुशारीचा शिंदेसरकारास मुळींच उपयोग होऊं दिला नाहीं. तरी देखील फिलॉस घराण्यांतल्या पुरुषांकडे शिंदेशाईत अद्याप मोठमोठे हुद्दे व जहागिरी चालत आहेत.

लष्करी पेशाच्या सर्व युरोपियनांस, मग ते फ्रेंच असोत कीं इटॅलियन असोत, इंग्रज असोत कीं जर्मन असोत, हिंदी संस्थानांतून वर लिहिल्याप्रमाणें जी मोठी प्राप्ति होत असे ती अगदींच निष्कारण होती असें सिद्ध करणें फार कठीण जाईल. आजकाल कांहीं लक्ष्मीपुत्र असे आढळण्यांत येतात कीं जे आपल्या विश्वासू व उपयोगी नोकरांइतकाले मोठमोठे पगार देऊन राजकर्त्यांच्या जातीचे म्हणूनच केवळ युरोपियन कोचमन वगैरे नोकर ठेवितात. अशा तऱ्हेची उथळेपणाची ' फॅशन ' लष्करी बाबींत अठराव्या शतकांत हिंदुस्थानामध्यें जारी झाली होती असें म्हणण्यास मुळींच पुरावा नाहीं. युरोपियन लोक त्यावेळीं येथें सार्वभौम झालेले नसल्यामुळें केवळ युरोपियन म्हणून ह्या लोकांस हिंदी संस्थानांतून मुबलक पगाराच्या नोकऱ्या मिळणें शक्य नव्हतें. खेरीज ज्या सरदारांच्या पदरीं युरोपियन राहिले होते किंवा जे सरदार त्यांस आपणाकडे नोकरीस ठेवण्यास चहात होते, त्यांपैकीं बरेच असे होते कीं ज्यांच्यावर ' फॅशन ' चा किंवा पोकळ डौलाचा आरोप लागू होणार नाहीं. निजामच्या दरबारीं अडचणींत सांपडलेल्या फ्रेंच सैन्यानें आपल्याजवळ रहावें असें बोलणें बाळाजी बाजीराव पेशव्यानें त्यांजकडे केलें, व फ्रेंचांनीं तें नाकारल्यावर त्यांस सुरक्षितपणें स्वस्थळीं पोंचविण्याकरितां आपले घोडेस्वार त्यांच्या मदतीस देऊं केले. फ्रेंचांची लष्करी करामत कांहीं

विशेष आहे व ते आपले नोकर न झाले तरी त्यांनीं निदान आपले शत्रू तरी होऊं नये अशी मनःपूर्वक इच्छा असल्याखेरीज नानासाहेबासारखा धोरणी व दूरदर्शी मुत्सद्दी फ्रेंचांशीं असा वागता ना हें उघड आहे. हैदर नाइकासारख्या आपल्याच कर्तृत्वावर वाढलेल्या खंद्या वीरानें कवाइती सैन्यावर व फ्रेंच अधिकाऱ्यांवर विनाकारण पैसा कधींच खर्च केला नसता. यशवंतराव होळकरानें, आपल्या फ्रेंच नोकरांस विश्वासघातकीपणाचें सर्टिफिकेट दिलें, व इंग्रज नोकरांस त्यांच्या निमकहरामीबद्दल गोळ्या घालून ठार मारिलें. ज्या युरोपियन लोकांची ही रीति त्यांचा प्रत्यक्ष लढाईत विशेष उपयोग होण्याची आशा असल्याखेरीज दुर्दैवाच्या पूर्ण कसास लागलेल्या यशवंतरावानें आपल्या चाकरीस ठेविलें असतें हें शक्य तरी आहे काय?

वस्तुस्थिति अशी आहे कीं त्यावेळीं लष्करी पेषाच्या साहसी युरोपियनांस आपलें नशीब काढण्यास हिंदुस्थानासारखी दुसरी जागा नव्हती व ज्या नव्या लष्करी पद्धतीमुळें त्यांस येथें अवसर मिळाला तिजकडून हिंदुस्थानांत मोठी क्रांति घडून यावयाची होती. अठराव्या शतकाच्या उत्तरार्धांत हिंदुस्थानची राजकीय स्थिति अगदीं निकृष्ट झालेली होती. अशोकाच्या साम्राज्यानंतर भरतखंडाच्या मोठ्या भागास एकछत्री राज्याचा लाभ पुष्कळ शतकें मिळाला नाहीं. बाबराच्या वंशजांकडून तें येथें स्थापन केलें जाईल अशी बरीच आशा वाटत होती. ह्या आशेचा अंकुर अकबराच्या कारकीर्दीत जरी जोरास लागला तरी अवरंगझेबाच्या क्रूर व उद्दाम धर्मवेडानें व कोत्या महत्त्वाकांक्षेनें तो पार करपून गेला. मध्यंतरीं पश्चिमेकडे मराठ्यांचा उदय झाला होताच; व संभाजीच्या मृत्यूमुळें व त्यानंतरच्या अराजकामुळें मराठ्यांची सत्ता अस्तप्राय झाली, तरी देखील ‘ कीं तोडिला तरु फुटे आणखी भरानें ’ ह्या न्यायानें, मावळचें व कोंकणचें स्वराज्य बहुतेक दक्षिणभर विस्तार पावलें. हा विस्तार बाजीराव बल्लाळ व नानासाहेब ह्यांच्या परिश्रमानें देशभर फैलावला व पश्चिमेस सिंध आणि पंजाबपासून पूर्वेस बंगाल्यापर्यंतच्या मुलुखांतून चौथाई वसूल करण्याच्या सनदा मराठ्यांनीं मिळविल्या. पण दैवास मराठ्यांचा उत्कर्ष सहन झाला नाहीं. बुंदेल्यांच्या ढिलाईनें, होळकरांच्या कसुरीनें, भाऊंच्या बेपर्वाईनें व उत्तम सेनानीस अवश्य असलेल्या उच्च गुणांचा त्यांच्या आंगीं अभाव असल्यामुळें, मराठी साम्राज्याच्या इमारतीचा ह्या भव्य सांगाडा, आंतील काम पुरें होण्याच्या अगोदरच

पानिपतच्या भयंकर संग्रामांत एकदम कोसळून पडला. त्याबरोबरच नाना-साहेब खचले, थोरले रावसाहेब अल्पकाळांत राजयक्ष्म्यास बळी पडले, भाऊबंदकी मातली, व नानांनीं जरी ‘ खूप शर्तीनें राज्य राखिलें ’ तरी देखील त्याची भरभराटीची कारकीर्द म्हणजे मराठी साम्राज्याच्या उज्ज्वल तेजाची अखेरची अस्थिर ज्वाला असें मोठ्या कष्टानें म्हणावें लागतें. अशा प्रकारें मोंगलाई बुडाली, पेशवाई पूर्णतेनें प्रस्थापित झाली नाहीं व हिंदुस्थानच्या साम्राज्यपदाचा मान बेवारस राहिला. वनराज घायाळ होऊन पडला असतां निबिडारण्यांत ज्याप्रमाणें बेबंदशाई माजते, व इतर श्वापदांमध्यें श्रेष्ठस्थानाबद्दल अहमहमिका उत्पन्न होते, त्याप्रमाणें पेशवाईस जोराचे आघात बसून ती जायबंदी झाल्यामुळें हिंदुस्थानच्या निरनिराळ्या भागांतील लहानसहान संस्थानिकांसही स्वातंत्र्य मिळविण्याची व आपलें बल वाढविण्याची इच्छा झाली. तसें करण्यास एक नवीन साधनही त्यांच्या दृष्टीस पडलें. उत्कृष्ट गोलंदाजीविषयीं पोर्तुगीझ लोकांची ख्याति असे. पण अठराव्या शतकांत ते लोक मागें पडून, हिंदुस्थानांत व्यापाराकरितां म्हणून आलेल्या राष्ट्रांत इंग्लिश व फ्रेंच हेच लोक फार पुढें सरसावले होते. डुप्लीनें दक्षिण हिंदुस्थानांत एतद्देशीय लोकांस युरोपियन तऱ्हेची कवाईत शिकवून व देशी संस्थानिकांच्या आपसांतील भांडणांत त्यांस ह्या फौजेची मदत देऊन आपलें भयंकर प्रस्थ माजविलें. इंग्रजांनीं फ्रेंचाचें अनुकरण केलें व शतकेंच्या शतकें एकमेकांविषयींच्या द्वेषाग्नीचें बीज हृदयांत नीट जतन करून ठेवून अनुकूल परिस्थिति प्राप्त होतांच एकमेकांच्या छातीवर बसण्यास सदैव तयार असलेल्या ह्या दोन्ही राष्ट्रांनीं दक्षिण हिंदुस्थानांतील देशी संस्थानिकांच्या नांवाखालीं आपलें युरोपांतील हाडवैर येथें आणिलें. परंतु आपणांस प्रस्तुत त्या प्रश्नाशीं कांहीं कर्तव्य नाहीं. मुख्य मुद्दा हा आहे कीं ह्या दोन राष्ट्रांच्या झटापटींत कवाइती सैन्याची व नव्या लष्करी पद्धतीची उपयुक्तता हिंदी लोकांच्या नजरेस चांगल्यारीतीनें आली व त्याजपासून आपलाही फायदा व्हावा असें त्यांस वाटूं लागलें. अन्तर्बाह्य शत्रूंपासून आपला बचाव व्हावा म्हणून निजामानें युरोपियन राष्ट्रांच्या कवाइतीसैन्याची मदत घेतली. म्हैसूरच्या हिंदू घराण्यास बाजूला सारून दक्षिण हिंदुस्थानांत आपली सत्ता स्थापूं पाहणाऱ्या हैदर नाइकानें कित्येक फ्रेंच लोकांस आपलें सैन्य शिकवून तयार करण्याकरितां नोकरीस ठेविलें. फ्रेंचांकडून शिकून आलेले मुसलमान व हिंदुस्थानी गारदी स-

दाशिवरावभाऊंकडे राहिले, आणि अमृतराव व बाजीराव पेशव्यांच्या पदरीं इंग्रज लोक लष्करी अंमलदार म्हणून होते. नागपूरचे भोंसले, जयपूरवाले, गोहदकर ह्यांनींही आपलें सामर्थ्य वाढविण्याकरितां हाच मार्ग स्वीकारला. रजपुतांवर आपलें वर्चस्व कायम ठेवण्याकरितां महादजी शिंद्यांनीं प्रसिद्ध फ्रेंच योद्धा व कारभारी डी. बाइन ह्याजकरवीं जंगी पायदळ व तोफखाना तयार करविला. होळकरानें आपण शिंद्याचें मागें पडूं नये म्हणून त्यांचें अनुकरण केलें. एकोणिसाव्या शतकाच्या प्रारंभीं पंजाबांत शीख लोकांच्या राष्ट्रीय कल्पनास मूर्तस्वरूप देणाऱ्या रणजितसिंहानें आपल्या हिंमतीवर नव्या तऱ्हेचें सांगोपांग लष्कर तयार करून त्याच्या साहाय्यानें 'पंजाबचा सिंह' हें आपलें नांव यथार्थ केलें.

अशा रीतीनें सार्वत्रिक झालेल्या ह्या नव्या पद्धतीविषयीं हिंदी संस्थानिक ज्या मोठमोठ्या आशा करीत राहिले होते त्या ऐन प्रसंगाचेवेळीं सफळ झाल्या कीं नाहींत ? ह्या प्रश्नाचें उत्तर, मोठ्या कष्टानें कां होईना, पण नकारार्थींच देणें भाग पडतें व आपण देण्यास कांकूं करूं लागलों तर आसई व लासवारी, आग्रा व कोईल ह्या लढायांचें वर्णन करणारा इतिहास तें बेमुर्वत आपल्या विरुद्ध देईल. झालें ! मग नवी लष्करी पद्धति हिंदुस्थानास अयुक्त व निरुपयोगी असल्याबद्दलचा अखेर निकाल लागला ! हिंदी सरदारांनीं जिच्याविरुद्ध मत दिलें, जी हिंदी संस्थानिकांनीं अंगिकारिल्यास त्यांचें अनाहित होईल असें इंग्रजी अधिकाऱ्यांनीं सांगितलें, व जी प्रत्यक्ष अनुभवाचे कसोटीस बरोबर उतरली नाहीं, तिच्या चांगलेपणाबद्दल कोणीं हमी घ्यावी ? असें असलें तरी ह्या पद्धतीच्या गुणाविषयीं पुनः एकदां विचार होण्याकरितां, व तीस हिंदी राज्याची हवा खरोखरीच मानवत नव्हती कीं काय हें ठरविण्याकरितां प्रस्तुत निबंधांत प्रयत्न करण्यांत येत आहे. अनेकांनीं झिडकारून त्याज्य ठरविलेल्या वस्तूंतही कित्येकवेळां चांगलेपणाचा अंश असतो; मग जी हिंदुस्थानांत नवी असली तरी युरोपांत कित्येक वर्षें जुनी झालेली होती, व जिच्या जोरावरचं इंग्रजांनीं हिंदुस्थान काबीज केलें, ती लष्करी पद्धति अगदीं निरुपयोगी आहे अगर होती असें विधान करणें मोठें धाष्ट्र्याचें होणार नाहीं काय ? मूलतत्त्वें गृहीत धरून त्या अन्वयें अनुमान काढण्याची रीति आजकाल कोणाही तर्कशास्त्र्यास पसंत पडणार नाहीं; पण बहुतेक हिंदी सरदारांचें व इंग्रजी अंमलदारांचें त्या लष्करीपद्धतीविरुद्ध मत ह्या रीतीनेंच ब-

नविण्यांत आलेलें दिसतें. प्रयोगावरून तत्त्वें शोधून काढणें हें आलीकडे सर्वमान्य आहे; पण प्रयोग योग्य परिस्थितींत बरोबर करण्यांत आलेला आहे कीं नाहीं हें पाहण्याची जबाबदारी कोणाचे तरी माथ्यावर पाहिजे. "अशी जबाबदारी येथें कोणावरच नव्हती, व जी अनुभवसिद्ध गोष्ट म्हणून पुढें करण्यांत येत आहे तिजमध्यें खोट्या प्रयोगावरून खऱ्या तत्त्वाचा लाभ करून घेण्याचा प्रयत्न झालेला आहे. आमचे म्हणण्याचे समर्थनार्थ जीं प्रमाणें आम्हीं देणार आहों त्यांचें योग्य महत्त्व लक्षांत येण्यासाठीं ज्या परिस्थितीमध्यें नव्या पद्धतीचा अनुभव पाहण्यांत आला तिचें यथार्थ ज्ञान व्हावें व परिस्थितिवैचित्र्यही साधेल तितकें असावें ह्या हेतूनें आम्हीं हिंदुस्थानच्या निरनिराळ्या भागांतील, निरनिराळ्या धर्मांच्या, व परस्परांशीं विशेष संबंध नसलेल्या तीन संस्थानांचीं उदाहरणें घेत आहोंत.

निजामउल्मुल्काच्या मृत्यूनंतर त्याच्या मुलांनातवांमध्यें जी यादवी माजून राहिली तींत निजामाच्या अजागळपणानें व डुप्लीच्या कावेबाजीनें फ्रेंचांचा निजामशाहींत शिरकाव झाला. सर्वांत वडील भाऊ गाझीउद्दीन हा दिल्लींत असल्यामुळें निजामउल्मुल्काच्या हयातींतच बंडखोर ठरलेल्या नासीरजंग नांवाच्या त्याच्या धाकट्या भावास निजामशाहीची सनद मिळाली. पण विजापूरचा सुभेदार व नासीरजंगाचा भाचा मुझफरजंग हा आपल्या आजाचा फार लाडका असल्यामुळें निजामउल्मुल्काच्या पश्चात् आपण गादीवर बसूं अशी त्यास फार आशा वाटत होती, व त्यामुळें नासीरजंग निजाम झाला हें त्यास खपलें नाहीं. त्यानें फ्रेंचांची मदत मागितली, व ती त्यांनीं आनंदानें दिली. इकडे नासीरजंगानें कर्नूल, कडाप्पा व सावनूर येथील पठाण नबाब, मुरारराव घोरपडे वगैरे लोकांच्या साहाय्यानें मुझफरजंगाचें पारिपत्य करण्याकरितां दक्षिणेकडे स्वारी केली, व फ्रेंचांनीं आयत्या वेळीं दगा दिल्यामुळें मुझफरजंगाचा पराभव होऊन तो नासीरजंगाचे हातीं सांपडला. कैदेंत असलेल्या मुझफरजंगास बरोबर घेऊन नासीरजंग कर्नाटकांतून परत येत असतां फ्रेंचांच्या गुप्त कारस्थानानें फितलेल्या कडाप्पाच्या नबाबानें त्यास ठार मारिलें. मुजफरजंगाची मुक्तता झाली, व फक्त सातच महिन्यांची कैद भोगून तो निजाम बनला. हें सर्व फ्रेंचांच्या मदतीनें झालें. त्यांचा उतराई होण्याकरितां मुझफरजंगानें आपली कृतज्ञता कृतीनें व्यक्त केली, व फ्रेंचांस किताब, पैसा व मुलूख मुबलक दिला. एवढ्यानेंच तो थांबला नाहीं. ज्या

फ्रेंचांच्या मदतीनें आपणास गादी मिळाली त्यांचा आश्रय आपणास सदोदित असावा म्हणून त्यानें डुप्लीपासून एक कवाइती शिपायाची टोळी मागून घेऊन ती आपल्या चाकरीस ठेविली. ह्या टोळीवरील अंमलदार बुसी हा होता व अशा रीतीनें निजामाच्या दरबारीं बुसीचा प्रवेश झाला व दक्षिणेंतील राजकीय कारस्थानांत फ्रेंचांचें महत्त्व फार वाढलें.

मुझफरजंगास ही राज्यलक्ष्मी फार दिवस लाधली नाहीं. पांदिचेरीहून अवरंगाबादेस तो परत जात असतां वाटेंत तिन्ही पठाण नबाब त्याचेविरुद्ध उठले, व पुनः एकदां निजामाच्या गादीचा मालक त्यांच्या विश्वासघातकीपणास बळी पडला. ह्या आणीबाणीच्या प्रसंगीं बुसीनें फारच प्रसंगावधान दाखविलें. आपल्याविरुद्ध खटपटी होण्यास बिलकुल फुरसत न देतां त्यानें निजामउल्मुल्काचा तिसरा मुलगा कैदेंत होता त्यास एकदम गादीवर बसविलें. सलाबतजंगानें आपल्यावर उपकार करणाऱ्या फ्रेंच लोकांस मुझफरजंगानें दिलेल्या सर्व सवलती व त्यांच्या स्वाधीन केलेले सर्व मुलूख कायम केले, इतकेंच नव्हे तर त्यांत आणखी भरही घातली. आपल्या तुकडीसह अवरंगाबादेस परत गेल्यावर बुसीनें आपल्या सैन्याकरितां शहरच्या टोंकास असलेली एक तटबंदीची जागा पसंत केली. सर्व शहर ह्या जागेच्या माऱ्यांत होतें व तिच्या प्राकारावर बुसीनें तोफा चढविलेल्या असल्यामुळें बुसीची सर्वांवर छाप बसून राहिली. त्यानें आपल्या लष्करांत उत्कृष्ट प्रकारची शिस्त राखिली होती, व गुन्ह्याच्या मानानें योग्य शासन ताबडतोब होत असल्यामुळें त्याच्या लष्करांत अव्यवस्थित वर्तन व रहिवाशांशीं तंटे क्वचितच आढळून येत असत ह्यामुळें त्याजवर लोकांचा विश्वास बसला, व दरबारीं तर त्याच्या सल्ल्याशिवाय कांहींच होत नव्हतें असें म्हटलें असतां चालेल. बुसीचें वर्तन फार धोरणाचें होतें. दिसावयास जणूं काय सामान्य मनुष्य पण वास्तविक सर्व राज्याच्या सत्तेचें व कारस्थानाचें केंद्रस्थान–अशी बुसीची स्थिति होती. आपण मागें रहावयाचें, प्रत्यक्ष राज्यकारभारांत पडावयाचें नाहीं, पण फ्रेंच सैन्याखेरीज आपलें संरक्षण होणें नाहीं व फ्रेंचांच्या सल्ल्याखेरीज आपला उत्कर्ष व्हावयाचा नाहीं अशी सलाबतजंगाची समजूत करून द्यावयाची, हा बुसीचा डाव होता व तो त्यानें पूर्णपणें साधला. फ्रेंचांच्या हितसंबंधांस कोणत्याही तऱ्हेनें धोका येणार नाहीं अशा बेतानें परराज्यांशीं कारस्थानें होऊं लागलीं, व फ्रेंचांस अनुकूल असतील अशाच माणसांची द-

रबारीं नेमणूक अथवा सर्फराजी होऊं लागली. पण आपलें सर्व महत्त्व व वजन फ्रेंच सैन्यावर अवलंबून आहे हें बुसी केव्हांही विसरला नव्हता. लवकरच त्यानें जास्त शिपाई व फ्रेंच अधिकारी नोकरीस ठेवून फ्रेंच सैन्य वाढविलें, आणि त्यांच्या खर्चाकरितां नॉर्दर्नसरकारमधील कांहीं प्रांत तोडून घेतले.

निजामाच्या दरबारीं बुसीस मिळालेला प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष अधिकार व तदनुरोधानें तो करीत असलेलें काम सुरळीत चाललें होतें अशांतला प्रकार बिलकुल नव्हता. निजामाच्या पदरीं त्यानें जीं सात आठ वर्षें काढलीं त्यांमध्यें त्यास दोनदां फार कठीण प्रसंग आले होते. त्यानेंच आपलीं म्हणून लाविलेलीं माणसें त्याच्याविरुद्ध कट करूं लागलीं, व १७५६ त तर फ्रेंचांच्या मुख्य ठिकाणांपासून फार अंतरावर असतां त्यास सलाबतजंगाकडून एकदम कमी केल्याचा हुकूम मिळाला. ह्या कोणत्याही प्रसंगीं बुसी बिलकुल डगमगला नाहीं. मोठ्या धूर्ततेनें व शौर्यानें त्यानें आपली बाजू कायम राखली व निजामाचें आपल्याशिवाय चालणार नाहीं हें त्याच्या प्रत्ययास आणून दिलें." पण फ्रेंचांचें एवढें प्रस्थ निजामाच्या दरबारीं वाढलेलें पाहून इंग्रजांच्या जीवास हुरहूर लागली. व कांहीं तरी कुरापत काढून फ्रेंचसत्ता व अधिकार हाणून पाडण्याचें त्यांनीं मनांत आणिलें. इतक्यांत युरोपमध्यें "सेव्हन इयर्स वार" सुरू झाल्याची बातमी आली. दक्षिण हिंदुस्थानांत फ्रेंच व इंग्रज ह्यांमध्यें लढाईचें तोंड लागलें व फ्रेंचांचा सेनापति काउंट लाली ह्यानें बुसीस आपल्या मदतीस बोलविलें. तो मोठ्या फिकिरींत पडला, परंतु लष्करी ताबेदारीपुढें इतर विचार बाजूस सारून व आपल्या कामाचा चार्ज मार्किस कॉन्फ्लांस ह्यास देऊन तो कांहीं सैन्यासह लालीस कुमक करण्याकरितां निघून गेला.

बुसीच्या जाण्यानें फ्रेंचांच्या वर्चस्वास मोठाच धोका बसला. त्याचें काम त्याच्याच धोरणानें पुढें चालविण्याची कॉन्फ्लान्सला अक्कल नव्हती. दुसऱ्यांचें मन संभाळून आपलें काम करून कसें घ्यावें हें त्यास समजत नसे. हिंदी लोकांच्या रीतीभाती व भाषा ह्यांची त्याला मुळींच माहिती नव्हती. त्याचा जम नीट बसेना. जमीनदार लोक बंडें करूं लागले. त्यांनीं इंग्रज लोकांकडे मदत मागितली व फ्रेंचांशीं लढाई सुरू असल्यामुळें क्लाइव्हनें कर्नेल फोर्डला कांहीं सैन्यासह नॉर्दनसरकारांत पाठविलें. फोर्डच्या सैन्यापेक्षां कॉन्फ्लन्सचें सैन्य जास्त कसलेलें असतांही त्याच्या गैरव्यवस्थेमुळें व युद्ध-

कलावैगुण्यामुळें कॉन्फलन्सचा पराजय झाला, व आपल्या सर्व सैन्यासह त्या-जला इंग्रजांच्या स्वाधीन व्हावें लागलें. ह्यानंतर पुढें लवकरच झालेल्या तहा-अन्वयें सलाबतजंगानें मछलीपट्टण व त्याच्या भोंवतालचा चार लाखांचा मु-लुख इंग्रजांस दिला, फ्रेंचांशीं असलेला सलोखा मोडला, व फ्रेंच सैन्य नोक-रीस ठेवणार नाहीं असा त्यानें करार करून दिला. ह्याप्रमाणें फ्रेंचांचें वर्चस्व नाहींसें झालें, त्यांचा मुलुख गेला, निजामाच्या खर्चानें पोसलें जाणारें त्यांचें सैन्य नष्ट झालें, व फ्रेंच आणि निजाम ह्यांमधील संबंधाच्या पहिल्या अंका-चा पडदा पडला.

सन १७६८ च्या तहाअन्वयें इंग्रजांनीं 'कंपनीच्या कामाच्या सवडीप्र-माणें' निजामास दोन पलटणें व सहा तोफांची मदत द्यावी, असें ठरलें होतें, व त्यानंतर 'कंपनीच्या सवडी' ऐवजीं 'निजामाची मागणी' असा फेरबदलही त्यांत करण्यांत आला होता. पण कवाइती सैन्याकरितां प्रत्येक वेळीं इंग्रजसरकारच्या तोंडाकडे पाहण्याचा प्रसंग येणें निजामास बरें वाटे-ना त्यामुळें आपलें स्वतंत्र कवाइती सैन्य असण्याची त्यास इच्छा झाली. सन १७७२ त इंग्रजांच्या आग्रहावरून सलाबतजंगानें कमी केलेलें फ्रेंच सैन्य निजामअलीनें आपल्या नोकरीस ठेविलें व प्रसिद्ध फ्रेंच योद्धा काऊंट लाली ह्याचा पुतण्या ह्या सैन्यावरील मुख्य अंमलदार झाला. त्यानें हें काम सु-मारें ६ वर्षें केलें, व १७८५त ह्या सैन्याचें आधिपत्य रेमंड ह्याजकडे गेलें. रेमंड हा एका फ्रेंच व्यापाऱ्याचा मुलगा होता, व आपल्या वयाच्या विसाव्या वर्षीं तो व्यापाराकरितां हिंदुस्थानांत आला. आम्हीं वर लिहिल्याप्रमाणें त्यावेळीं युरो-पमधील साहसी पुरुषांना हिंदुस्थानांत तराजू धरण्यापेक्षां तरवार हातीं घेणें जास्त फायद्याचें वाटे, व ह्या नियमास रेमंड हा अपवाद नव्हता. आणलेल्या मालाची विक्री झाल्यावर त्यानें लवकरच टिपूच्या सैन्यांत नोकरी धरली, व सन १७८३ त बुसी हिंदुस्थानांत परत आल्यावर तो त्याचा एडिकँप झाला. बुसी त्यानंतर सुमारें दोन वर्षांनीं मृत्यु पावला व रेमंड पांडिचेरीच्या गव्ह-र्नराचे परवानगीनें निजामअलीकडे चाकरीस राहिला. ज्या युरोपियन सैन्या-चा रेमंड मुख्य अधिकारी झाला त्यांत ह्यावेळीं फक्त तीनशें लोक होते. टि-पूशीं लढाई जुंपण्याचे सुमारास सातशें लोक झाले, व त्या युद्धामध्यें त्यांनीं चांगलें काम केल्यामुळें त्यांची संख्या पांच हजारांपर्यंत वाढविण्यांत आली, व त्याबरोबरच रेमंडचा पगारही दरमहा पांच हजार झाला. रेमंडच्या सै-

त्याची वाढ ह्यापुढें फार झपाट्यानें झाली. त्याच्या भरभराटीच्या दिवसांत चौदा हजारांवर पायदळ, सुमारें सहाशें घोडेस्वार व युरोपियन गोलंदाजांसुद्धां जय्यत तोफखाना एवढी त्याचे सैन्याची तयारी होती. ह्या सैन्याचे खर्चाकरितां बावन लक्षांचा मुलूख त्यास तोडून दिलेला होता, व खेरीज त्याची स्वतःची पन्नास हजारांची जहागीर वेगळीच होती. त्याची रहाणी थाटामाटाची व ऐषआरामाची असे. त्याच्या लष्करांत त्याला राजाप्रमाणें सलामी देण्यांत येई. तो आपल्या सैन्यास 'रेमंडची फ्रेंच तुकडी' असें म्हणत असे. टिपू सुलतान व शिंद्यांच्या लष्करांतील फ्रेंच अधिकारी ह्यांच्यांशीं त्याचा पत्रव्यवहार असेच, पण फ्रान्समधील क्रांतिवाल्या सरकारचेंही धोरण त्यास माहीत असे. त्याचे सैन्यांतील फ्रेंच अधिकाऱ्यांचीं राजकीय मतें क्रांतिकारक होतीं, त्यांच्या कोटाच्या गुंड्यांवर 'स्वतंत्रतेची टोपी' कोरलेली असे, व त्यांचे निशाणही फ्रेंचराज्याचें 'श्वेतकमळें' हेंच होतें.

निजामाच्या दरबारीं फ्रेंचांचें वजन वाढत आहे असें पाहून इंग्रजांचे मनांत त्यांजविषयीं मत्सर उत्पन्न झालेला होता. ह्या फ्रेंचसैन्यापासून पुढेंमागं आपणास अपाय होईल अशी भीतिही त्यांस वाटूं लागली होती. पण सर जॉन शोअरचें राजकारण सरळ व सचोटीचें असल्यामुळें निजामाच्या दरबारीं इंग्रजांचें प्राबल्य झालें नाहीं. सन १७६८ च्या तहाअन्वयें खड्याचे लढाईच्या पूर्वीं निजामानें इंग्रजांकडून दोन पलटणें मागविलीं. इंग्रजांचा व मराठ्यांचा त्यावेळीं सलोखा असल्यामुळें इंग्रजांस मराठ्यांचे विरुद्ध अशी कुमक देतां येत नव्हती, पण कांहीं तडजोड म्हणून लढाईवर न पाठवितां निजामशाईच्या आंतील बंदोबस्ताकरितां ती रवाना करण्यांत आली. एवढ्यानें निजामअलीचें समाधान झालें नाहीं, व आपले हाडवैरी जे मराठे त्यांजविरुद्ध ज्या सैन्याचा उपयोग होत नाहीं त्यावर व्यर्थ पैसा खर्च करण्यांत अर्थ नाहीं असा विचार करून त्यानें ह्या दोन्ही पलटणांस परत कंपनीच्या मुलुखांत पाठवून दिलें. पुढें लवकरच निज़ामअलीच्या थोरल्या मुलानें बंड केलें व तो कदाचित् इंग्रजांची मदत घेईल ह्या भीतीमुळें निजामअलीनें परत पाठविलेलीं पलटणें पुनः माघारीं बोलाविलीं. तीं येण्याच्या अगोदरच रेमंडनें अलीजहास कैद केलें होतें, व अशारीतीनें फ्रेंच सैन्याचा उपयोगीपणा निजामाच्या पूर्ण प्रत्ययास आणून दिला होता. निजामअली मोठ्या बुचकळ्यांत पडला. त्याला धड इंग्रजांचा नाद सोडून देववेना, किंवा फ्रेंच

सैन्यास रजा देऊन आपल्या संरक्षणाची सर्व भिस्त इंग्रजांवर टाकवेना.

अशा स्थितींत दोन महत्त्वाच्या गोष्टी घडल्या व त्यामुळें फ्रेंच सैन्य मा-हींसें होऊन निजामाच्या दरबारीं इंग्रजांचें कायमचें ठाणें बसलें. सन १७९८ च्या मार्च महिन्याचे अखेरीस रेमंड वारला. व त्याची जागा पिरन यास मिळाली; व ह्यानंतर थोडेच दिवसांत सर जॉन शोअर स्वदेशीं जाऊन मार्किस वेलस्ली हा हिंदुस्थानचा गव्हरनर जनरल होऊन आला. रेमंडचें कर्तृत्व व हुशारी पिरन यास नव्हती; व कांहीं करावें लागलें तरी फ्रेंचांचें बिऱ्हाड हिंदुस्थानाबाहेर फेंकून देऊन तेथें इंग्रजांचें साम्राज्य स्थापन करावें ही वेलस्लीची महत्त्वाकांक्षा होती. निजामाच्या पदरीं असलेल्या फ्रेंच सैन्याकडे त्यानें आल्याबरोबर लक्ष दिलें. ह्याच्या पूर्वींही फ्रेंच सैन्याऐवजी इंग्रजी सैन्य आपल्या पदरीं ठेवण्यास निजाम नाकबूल होता असें नाहीं, पण हा प्रश्न इंग्रजांचे मताप्रमाणें सुटण्यास एक मोठी अडचण होती. निजामाचे मुख्य शत्रू कायते मराठे व त्यांपासूनच त्यास विशेष भीति. तेव्हां जी फौज नोकरीस ठेवावयाची तिचा उपयोग मराठ्यांशीं लढण्यांत अवश्य झाला पाहिजे अशी त्याची इच्छा व त्या इच्छेप्रमाणें मराठ्यांविरुद्ध लढण्यास फ्रेंच फौज नेहमीं तयार असे. परंतु मराठे इंग्रजांचे दोस्त असल्यामुळें त्यांच्याशीं लढण्यास आपल्या फौजेचा उपयोग व्हावा हें सध्या इंग्रज मुत्सद्यांस पसंत नव्हतें. साम्राज्यसंस्थापनेची उत्कट इच्छा परिपूर्ण होण्याच्या आड येणाऱ्या असल्या लहान अडचणींनीं वेलस्लीस बिलकूल थांबविलें नाहीं. मराठ्यांस काय वाटेल ह्याची पर्वा न करितां त्यानें आपल्या हैदराबाद येथील रेसिडेंटास निजामाशीं ह्या बाबतींत बोलणें लावण्यास सांगितलें, व ता० १ सप्टेंबर १७९८ रोजीं इंग्रजांच्या म्हणण्याप्रमाणें निजामानें तह केला. फ्रेंचसैन्य कमी करून पुढें कोणाही फ्रेंच माणसास निजामानें नोकरीस ठेवूं नये, इंग्रजांच्या दोन पलटणांऐवजीं सहा पलटणें निजामाच्या पदरीं रहावींत, व त्यांच्या खर्चाकरितां त्यानें दरमहा दोन लाख रुपये देत जावे, हीं ह्या तहांतील महत्त्वाचीं कलमें होतीं. आक्टोबरांत ब्रिटिश पलटणें येऊं लागलीं, थोड्या त्रासानें व बऱ्याच काळजीनंतर फ्रेंचफौज निजामाच्या नोकरींतून वजा झाली, व फ्रेंच ऑफिसरांच्या बरोबरच निजामानें आपल्या स्वातंत्र्याचा निधि कंपनीसरकारच्या राजधानीस पाठवून दिला.

मराठेशाहींत कवाइती सैन्याचे पहिल्या प्रतीचे पुरस्कर्ते महादजी शिंदे हे

होते. कवाइती कंपू तयार करवून त्यांच्या साहाय्यानें त्यांनीं उत्तर हिंदुस्थानांत आपला दरारा बसविला, व पानिपतच्या पराभवानें मलिन झालेलें मराठ्यांच्या राजसत्तेचें तेज पुनः एकवार उज्ज्वल केलें. कवाइती सैन्याची कल्पना महादजींच्या मनांत केव्हां व कशी आली ही हकीकत फार मौजेची आहे. आनंदीबाईच्या यजमानांची आसुरी स्वजयतृष्णा तृप्त करण्याकरितां इंग्रजांनीं मराठ्यांशीं जें युद्ध सुरू केलें, त्यामध्यें त्यांनीं आपलें कांहीं सैन्य बोरघाटानें पुण्यावर रवाना केलें. ह्या सैन्यास मराठ्यांनीं वडगांवच्या खिंडींत हैराण करून आपल्या स्वाधीन होण्यास भाग पडलें. महादजी शिंदे जरी ह्या लढाईत जेत्यांच्या बाजूस प्रमुख होते, तरी ते जयानें फुगून गेले नाहींत; शत्रूच्या बलाचें रहस्य त्यांनीं पूर्णपणें ओळखिलें, व लढाईनंतर इंग्रजांनीं तहाचें बोलणें लाविलें त्यावेळीं त्यांनीं एका ब्रिटिश कामगारापाशीं पुढील उद्गार काढले: 'कायहो तुमचें सैन्य! केवळ भिंतीप्रमाणें आहे; एक शिपाई पडला तर दुसरा त्याच्या जागीं उभा आहेच. मला जें सैन्य हवें, तें असलें पाहिजे.' आपले विचार व कल्पना सृष्टींतच ठेवण्याची संवय महादजी शिंद्यांस नव्हती, व योग्य संधि मिळल्याबरोबर त्यांनीं त्यांस मूर्तस्वरूप दिलें. सुदैवानें ज्या युरोपियनाची योजना ह्या कामावर करण्यांत आली, तोही अगदीं सामान्य मनुष्य नव्हता; व असा दुग्धशर्करेचा योग आल्यामुळें डी. बॉईनची कीर्ति व शिंद्यांची सत्ता थोडक्याच काळांत हिंदुस्थानामध्यें अतोनात वाढली.

शिंद्यांच्या कवायती फौजेचा इतिहास त्या फौजेचा संस्थापक जो डी. बॉईन त्याच्या चरित्राखेरीज पुरा होणार नाहीं. इटलीदेशाच्या वायव्येकडील सॅव्हॉयप्रांतामध्यें एका प्रतिष्ठित कुटुंबांत डी. बॉईनचा जन्म झाला. लहानपणींच तो फ्रान्समध्यें लष्करांत नोकरीस राहिला, परंतु तेथील आयुष्यक्रम त्यास न आवडून तो रशियामध्यें गेला. तेथें कांहीं दिवस नोकरी केल्यावर झरीना दुसरी कॅथराईन हिच्या हुकुमावरून तो आशियाखंडांत प्रवास करण्यास निघाला, व वाटेनें बरींच धाडसें करून व अनेक संकटें सोसून अखेरीस तो मद्रास येथें येऊन पोंचला. कंपनीच्या सैन्यांत कांहीं दिवस घालविल्यावर त्याजला मद्रासच्या लष्करी व्यवस्थेबद्दल तिटकारा आला, व त्यानें आपला प्रवासाचा बेत पुनः हातीं घेतला. मद्रासच्या गव्हर्नरचें पत्र त्यानें कलकत्त्यास जाऊन वॉरन हेस्टिंगास लाविलें, व गव्हर्नरजनरलचीं शिफारसपत्रें बरोबर घेऊन त्यानें उत्तरहिंदुस्थानाकडे प्रयाण केलें. पहिल्याप्रथम तो

लखनौस गेला, व तेथें कांहीं काळ घालवून नंतर शिंद्यांच्या गोटांत असले-ल्या मि० अंडरसन नांवाच्या इंग्रजांच्या वकिलाकडे त्यानें मुकाम केला. येथें शिंद्यांचा व डी. बॉइनचा पहिला संबंध आला, परंतु त्याचें स्वरूप मात्र पुढें जडणाऱ्या संबंधाच्या अगदीं विरुद्ध होतें. शिंद्यांची मोहीम ह्यावेळीं गोहद-च्या राण्याविरुद्ध सुरू होती. राण्यास मदत करण्याच्या उद्देशानें, शिंद्यांस पेंचांत कसें आणतां येईल ह्याविषयीं सूचनांचा एक कागद तयार करून डी. बॉईनें त्यासंबंधानें गोहदवाल्यांशीं बोलणें लाविलें. त्यांचें उत्तर येण्यापूर्वीच हा कागद महादजी शिंद्यांच्या हातीं आला. शिंदे व इंग्रज ह्यांचा स्नेहभाव असतां इंग्रजांच्या वकिलातींतून शिंद्यांच्या शत्रूंस मदत करण्याचे बेत चा-लावे हें महादजींस पसंत पडलें नाहीं, व त्यांनीं हेस्टिंग्जसाहेबास पत्र पाठ-वून डी. बॉईननें ह्यास कलकत्त्यास परत पाठविण्याची तजवीज करविली. हें स्थिरस्थावर झाल्यानंतर डी. बॉइन पुनः लखनौस आला, व जयपूरवाल्या-कडे चाकरीस राहण्याची खटपट त्यानें सुरू केली. येथेंही त्यास यश आलें नाहीं, व ह्या अपयशानेंच त्याच्या पुढील वैभवाचा पाया घातला गेला. मे-जर ब्राउन ह्या इंग्रज वकीलाबरोबर तो दिल्लीस गेला, आणि बादशहाची मु-लाखत झाल्यानंतर व त्याच्या शिफारशीनें त्यास महादजी शिंद्यांकडे जाणें भाग पडलें. त्याचा दैवयोग असा कांहीं चमत्कारिक होता कीं ज्यांच्या वि-रुद्ध लढण्याकरितां त्यानें गोहदवाले व जयपूरवाले ह्यांजकडे नोकरीस रहा-ण्याचा यत्न केला, व ज्यांच्या भावी उत्कर्षाविषयीं तो साशंक असल्याचें ह्यावरून उघड दिसतें, त्याच महादजींच्या पदरीं त्यास राहणें अवश्य झालें. शिंद्यांनीं डी. बॉइनच्या हालचाली लक्षपूर्वक पाहिलेल्या होत्या, व ते गुणाचे मोठे चहाते होते, ह्यामुळें डी. बॉईननें आपल्या विरुद्ध केलेल्या सर्व खटपटी विसरून जाऊन त्यांनीं त्यास एकदम मोठ्या पगारावर चाकरीस ठेविलें, व अशा रीतीनें हा कर्त्या नोकराचा व त्याच्या कामाची किंमत ओळखणाऱ्या ध-न्याचा अपूर्व योग जुळून आला.

डी. बॉईननें शिंद्यांच्या पदरीं काढलेल्या काळाचे दोन विभाग केले पा-हिजेत. पैकीं पहिला १७८४ पासून १७८९ पर्यंत होता. ह्यावेळीं डी. बॉईननें फक्त दोन पलटणी तयार केल्या. त्याची प्राप्ति, त्याचा दर्जा व त्याची इभ्रत हीं सर्व त्याच्या सैन्यावर अवलंबून असल्यामुळें त्या सैन्याप्रमाणेंच फार मोठीं नव्हतीं. याच्या नोकरीचा दुसरा काळ

महत्त्वाचा व स्वातंत्र्यपणाचा होता. सन १७९० त शिंद्यांनीं त्यास बोलाविल्यापासून तों सन १७९५ त राजीनामा देऊन फ्रान्साला परत जाई पर्यंत तो एका मोठ्या, उत्तम शिकविलेल्या, व सर्वांगांनीं पूर्ण अशा सैन्याचा सेनापति, व एका सुपीक आणि विस्तृत प्रांताचा स्वतंत्र सुभेदार होता. ह्या दोन वेळांच्या मधील थोडा काळ डी. बॉईनच्या नोकरींत खंड पडला व तो निष्कारण नव्हता. आपल्या पलटणींनीं चांगली कामगिरी बजाविली खरी, परंतु आपल्या शिपायांची संख्या व त्यांचें शिंद्यांच्या एकंदर लष्कराशीं प्रमाण लहान असल्यामुळें त्यांच्या कामाचें व्हावें तसें चीज होत नाहीं, अगदीं थोड्या सैन्यावरील अधिकारी म्हणून आपला दर्जाही हलक्या प्रतीचा रहातो, आपल्यास देशी सेनापतींच्या हाताखालीं वागावें लागतें, व त्याहून विशेष म्हणजे किफाइतीच्या दृष्टीनें ही सध्यांची स्थिति समाधानकारक नाहीं असें पाहून, महादजी शिंद्यांस त्यानें असें सुचविलें कीं आपल्या हाताखालील सैन्य वाढविण्यांत यावें, आणि केवळ पायदळच न ठेवतां त्यांत घोडेस्वारांची व तोफखान्याची भर घालून तें दुसऱ्या सैन्याची मदत न घेतां स्वतंत्रपणें रणमैदानांत उभें ठाकण्यास लायक होईल असें तयार करण्यांत यावें. परंतु शिंद्यांस ही सूचना मान्य झाली नाहीं. परकी सैन्य वाढविण्यांत धोका आहे असें त्यांस वाटलें असेल. कदाचित् ह्या परकी सैन्याविषयीं देशी सैन्याच्या मनांत असलेला मत्सर दुणावेल असेंही त्यांस वाटलें असावें. किंवा अगोदरच सालिना पावणेदोन लाख रुपये लागत असलेला खर्च ह्या सैन्यांत भर घालून अवाढव्य करण्यास ते नाखुष असतील. त्याचें कारण कांहींही असो, त्यांनीं ही सूचना फक्त दफ्तरदाखल केली. डी. बॉईन ह्यास तें पसंत पडलें नाहीं. त्यानें आपल्या नोकरीचा राजीनामा दिला, व शिंद्यांनींही तो स्वीकारिला. दोघांमध्यें द्वेषभाव उत्पन्न झाला नाहीं. धनी व चाकर हा संबंध मात्र तुटला. डी. बॉईन लखनौस गेला, व तेथें जनरल क्लॉड मार्टिन ह्याजबरोबर राहून व्यापार करूं लागला. त्यांतही त्याची चांगली भरभराट झाली, परंतु शिंद्यांनीं त्यास लवकरच परत बोलाविल्यामुळें आपल्या व्यापारधंद्याची व्यवस्था करून थोडे दिवसांत तो शिंद्यांच्या लष्करांत दाखल झाला.

आपलें पहिलें मत बदलून डी. बॉईन यास परत बोलाविण्याचा म्हणजे आपलें कवाइतीसैन्य वाढविण्याचा शिंद्यांनीं जो विचार केला त्यास तशींच सबळ कारणें होतीं. रजपूत राजांशीं शिंद्यांचे तंटे नेहमीं सुरू असत, व ह्याखेरीज

दिल्लीच्या कारभाराची जबाबदारी महादजींनीं नवीन घेतलेली होती. डी. बॉईनच्या नोकरीच्या पहिल्या भागांत रजपुतांशीं ज्या लढाया झाल्या त्या लढायांमध्यें शिंद्यांची अखेर सरशी झाली हें खरें, परंतु त्याचा पूर्ण मोड झाला नव्हता. तसेंच गुलाम कादराच्या दुष्ट कृत्यांबद्दल त्यास शासन करून त्याच्या सैतानी जुलुमांतून आपल्यास सोडविल्याबद्दल शहाआलम बादशाहा महादजींस आपल्या मुलाप्रमाणें मानूं लागला होता तरी दिल्ली दरबारीं त्यांचा अधिकार पूर्णपणें स्थापित झाला होता असें म्हणतां येत नाहीं. मोंगल, रोहिले, अफगाण ह्यांपैकीं कोणासच मराठ्यांचें दिल्ली येथील वर्चस्व सहन होत नव्हतें व इस्माईल बेगाची फौज कोणत्या वेळीं उलटेल ह्याचा नेम नव्हता. खेरीज रजपूत व मुसलमान एक झाले असतां त्यांस ताब्यांत ठेवणें महादजींस जड गेलें असतें. पुणेंदरबारही आपणास सर्वस्वीं अनुकूल आहे असें महादजींस वाटत नव्हतें. म्हणून एकंदर सर्व गोष्टींचा विचार करून त्यानीं असें ठरविलें कीं आपलें सैन्य वाढवून तें जय्यत तयारींत ठेवावें. शिंद्यांच्या परिस्थितीचा व दिल्ली दरबारीं त्यांस जें पद प्राप्त झालें होतें त्याचा विचार करितां महादजींचा निश्चय यथायोग्य होता. शिंदे स्वराज्यांत नव्हते. परदेशीं जाऊन तेथें त्यांनीं मराठ्यांची सत्ता स्थापन केली होती. मराठ्यांच्या साम्राज्याच्या सरहद्दीवर त्यांचें ठाणें असल्यामुळें सामने व लढाया ह्या गोष्टी म्हणजे त्यांच्या केवळ नित्य कृत्यांपैकीं असत. त्यांच्या घराण्यांतील कित्येक पुरुषांनीं मराठी साम्राज्यासाठीं आपले प्राण खर्ची घातले होते. बादशहाच्या दरबारीं शिंद्यांस जो नवा अधिकार प्राप्त झाला होता त्यानें त्यांच्या अडचणी कमी न होतां दुणावल्याच होत्या. मराठ्यांविषयीं दिल्लीच्या मुत्सद्यांमध्यें प्रेमभाव नव्हता. त्यांतूनही एका मराठ्या सरदारानें आपल्या धन्याकरितां प्रतिनिधीचा मोठा किताब मिळवून त्याच्या वतीनें मोंगलाईचा सर्व कारभार चालवावा हें त्यांस सहन होत नव्हतें. अशा रीतीनें चहूंकडून शत्रूंनीं घेरलेल्या व जणूं काय शत्रूच्या गोटांत रहाणाऱ्या महादजीचा मोठ्या व तयार असलेल्या सैन्याखेरीज निभाव लागला नसता. कोणतें सैन्य ठेवावयाचें ह्याविषयींही महादजींस फार विचार करीत बसण्याचें कारण नव्हतें. मराठी शिलेदार आपल्या हुकमतींत रहाणार नाहींत अशी त्यांची समजूत होती. त्यांच्या अभावीं हिंदुस्थानी व परदेशी लोकांचाच भरणा सैन्यांत करणें अवश्य होतें. सैन्यांतील लोकांप्रमाणेंच पद्धतीचाही प्रश्न तांबड-

तोब सुटला. पहिलें असें कीं, पठाण व पुरभय्ये लोकांस मराठ्यांची गनीमी पद्धति साधतीना. दुसरें, कवाइती सैन्याची कर्तबगारी महादजींनीं पाहिलेली होती व तिची उपयुक्तता त्यांच्या अनुभवास आलेली होती. डी.बॉईनच्या सहवासानें त्याची योग्यता शिंद्यास कळलेली होती व तो नोकरीवर परत येणार नाहीं असें मानण्यास जागा नव्हती. हेतु, वस्तु, कल्पना व योजक ह्यांचा अशा रीतीनें नामी मिलाफ झाल्यावर त्यापासून उत्कृष्ट कार्यनिष्पत्ति व्हावी हें नियतच आहे.

सन् १७८४त डी. बाईन शिंद्यांच्या पदरीं पहिल्या प्रथम राहिला तेव्हां त्याचा पगार दरमहा एक हजार रुपये ठरला होता. त्यास ८५० शिपायांची एक अशा दोन पलटणी तयार करण्यास सांगण्यांत आलें होतें. प्रत्येक शिपायाच्या पगाराबद्दल त्यास दरमहा ८ रुपये देण्यांत येत. ह्यांपैकीं ५ रुपये ८ आणे मात्र तो शिपायांस पगार देई. दरमाणशीं २ रुपये ८ आणे ह्याप्रमाणें १,७०० शिपायांच्या पगारावर जी त्यास ४२५० रुपये कसर मिळे, त्यामधून तो आपल्या सैन्यांतील युरोपियन ऑफिसरांचे पगार देई. ही व्यवस्था सुमारें पांच वर्षे चालली, व हिलाच कटाळून आणि एक हजार दरमाहावर दोन हजार शिपायांची सरदारी जन्मभर करण्यास नाखुष होऊन त्यानें शिंद्यांची नोकरी सोडली. सन १७९० त तो परत आला त्यावेळीं त्याचा स्वतःचा पगार ४००० रुपये ठरविण्यांत आला व लवकरच त्यास बढती मिळत जाऊन त्याचा पगार दरमाहा १०००० रुपये झाला. ह्या नव्या नेमणुकीबरोबरच डी.बॉईनला दहा पलटणींचा एक सबंध कंपू (brigade) तयार करण्याचा हुकूम देण्यांत आला. पायदळाबरोबर अवश्य तितके घोडेस्वार व तोफखाना ठेवण्यांत आला आणि थोडेच दिवसांत इंग्रजी पद्धतीनें शिकविलेलें व युरोपियन ऑफिसरांच्या हुकमतींत वागणारें १०००० लोकांचें सैन्य तयार झालें.

पहिल्या कंपूंत शिपायांची भरती करण्यास डी.बॉईनला फार उशीर लागला नाहीं. तो काल उत्तरहिंदुस्थानांत गडबडीचा होता. दंगेधोपे, मोहिमा, व मुलुखगिऱ्या ह्यांचें साम्राज्य चालू असल्यामुळें शेतकऱ्यांस किंवा कारागिरांस आपल्या खऱ्या धंद्यापेक्षां शिपायाचाच पेशा जास्त पसंत पडे. डी.बॉईनच्या लष्करांत पगार नियमित मिळण्याचा संभवही विशेष होता. ह्यामुळें चोहोंकडून लोक येऊं लागले. खेरीज त्यास प्रारंभही मुळापासून करावयाचा

नव्हता. त्याच्या पहिल्या दोन पलटणी शिंद्यांच्या पदरीं अद्याप होत्याच. त्यांची निकृष्ट स्थिति सुधारून त्यानें त्यांस व्यवस्थित स्वरूप दिलें, व नव्या लोकांचा भरणा करून बाकीच्या पलटणींची उभारणी केली. ह्यामध्यें बहुतेक लोक रोहिलखंड, अयोध्या व अन्तर्वेदी ह्या प्रांतांतील होते. शिपाई जितक्या लवकर मिळाले तितक्या लवकर अधिकारी मिळाले नाहींत. प्रत्येक पलटणीवर निदान दोन तरी युरोपियन अधिकारी ठेवावयाचे असा डी. बॉईनचा नियम होता. आपलें नशीब काढण्याकरितां त्यावेळीं जे कित्येक युरोपियन लोक हिंदुस्थानांत आलेले होते त्यांमधून प्रतिष्ठित व सच्छील अधिकारी होण्यालायक लोक शोधून काढणें फार कठिण होतें. अखेरीस त्यानें जे अधिकारी निवडले त्यांमध्यें फ्रेंच, इटॉलियन, डच, जर्मन, इंग्लिश इत्यादि अनेक युरोपियन राष्ट्रांचे प्रजाजन होते.

प्रत्येक कंपूमध्यें दहा पायदळ पलटणी, पांचशें लोकांच्या शिबंदीची एक तुकडी, पांचशें तुरुकस्वार व साठ तोफा इतकी तयारी असे. (ही पहिली व्यवस्था होती. मागाहून तिच्यांत फेरफार करण्यांत आले.) सात पलटणींस 'तेलंगा' असें म्हणत असत. त्यांचे पोषाख हत्यारें वगैरे कंपनीच्या शिपायांप्रमाणें असत. बाकीच्या तीन पलटणींस 'नजीब' म्हणत, त्यांचे पोषाख पर्शियन तऱ्हेचे असत व त्यांच्या हत्यारांतही थोडा फरक असे. सर्व पायदळ पलटणींस इंग्रजी तऱ्हेची कवाईत शिकविली जाई, व हुकुमांचे शब्दही इंग्रजीच असत. मेवाती शिबंदीचा उपयोग किरकोळ लष्कराच्या कामाकडे करण्यांत येत असे. इतक्या पायदळास पांचशें घोडेस्वार फार नव्हते. तोफखान्यांतील साठ तोफांमध्यें पुष्कळ प्रकारच्या योग्यतेच्या व मान्याच्या तोफा असत. पण सर्वांत महत्त्वाचें काम म्हटलें म्हणजे दारूगोळा व हत्यारें तयार करण्याचें आणि तोफा ओतण्याचें होतें, व त्याकडे डी. बॉईननें कव्हांही दुर्लक्ष केलें नाहीं. सँग्स्टर नांवाचा एक स्कॉच मनुष्य गोहैदकरांचे पदरीं होता, त्यास डी. बॉईननें अगोदरच आपल्याकडे चाकरीस ठेविलेलें होतें, व तो अद्याप शिंद्यांकडे टिकला होता. ह्या शास्त्राची विशेष माहिती असल्यामुळें त्यास दारूगोळ्याच्या कारखान्यावर मुख्य नेमण्यांत आलें व तो आपलें काम इतकें चोख करूं लागला कीं त्याच्या कारखान्यांतील हत्यारें युरोपांत तयार होणाऱ्या हत्यारांइतकी उत्तम ठरलीं. शिंद्यांनीं आग्र्याचा किल्ला डी. बॉईनच्या स्वाधीन केला व तेथें त्यानें आपला हत्यारांचा व दारूगोळ्याचा कारखाना ठेविला.

रजपुतांबरोबर झालेल्या पाटणच्या निकराच्या युद्धांत ह्या कवाइतीसे-

त्याचा विशेष उपयोग झालासें पाहून महादजीनीं तें वाढविण्याचा निश्चय केला. आणखी दोन कंपू तयार करण्याचा डी. बॉइन ह्यास हुकूम सुटला. व त्याप्रमाणें थोडेच दिवसांत ते कंपू तयारही झाले. डी. बॉइन व्यवहारांत फार दक्ष असे. पैशाच्या कामांत त्याजकडून मुळीच कसूर व्हावयाची नाहीं. वाढत्या फौजेच्या खर्चाचा प्रश्न पुढें-मागें निघूं नये किंवा त्याबद्दल घोंटाळा माजूं नये म्हणून यानें अगोदरपासून तरतूद करून ठेविली होती. शिंद्यांशीं नोकरीवर रहातांना त्यानें अशी अट घातली होती कीं आपल्या सैन्याच्या पगाराची तजवीज स्वतंत्र असावी. कोणत्याही पगारी सैन्यास वेळेवर पगार न पोंचल्यास तें हुकमतींत रहाणें फार कठिण आहे हें तो जाणून होता. त्यावेळच्या हिंदुस्थानच्या स्थितींत कोणत्याही राजाकडून अगदीं वेळचेवेळीं रोकड पैसा पोंचणें फार कठीण होतें. देशी संस्थानिकांस सरंजामी पद्धति आनुवंशिक संस्कारानें आंगवळणीं पडून गेलेली होती. म्हणून कोणासही स्वतंत्र जहागीर तोडून देण्याचें त्यांस जड वाटत नसे. अशा रीतीनें ही सरंजामाची युक्ति दोघांसही सोईची वाटत असल्यामुळें स्वीकारण्यांत आली, आणि अन्तर्वेदीमध्यें दिल्ली व मथुरा यांचे दरम्यानचा बावन्न परगण्यांचा मुलूख कवाइती कंपूच्या खर्चाकरितां डी. बॉइनला देण्यांत आला. ह्या मुलुखांतील मुलकी व फौजदारी सर्व अधिकार एखाद्या स्वतंत्र राजाप्रमाणें त्यास दिले गेले होते. अलीगड हें त्यानें आपलें मुख्य ठिकाण केलें आणि कारभाराच्या व्यवस्थेनें व चोखपणानें लवकरच आपल्या सरंजामाचा वसूल त्यानें तीस लाखांपर्यंत नेला. शिंद्यांशीं त्यानें केलेल्या कराराप्रमाणें ह्या प्रांताच्या वसुलाबद्दल त्यास शेंकडा दोन टक्के मिळावे असें ठरलें होतें. दहा हजार दरमहाचा पगार; हें कमिशन, खेरीज खाजगी जहागीर व नजरनजराणे ह्या सर्वांचा विचार करितां डी. बॉइनची प्राप्ति फार मोठी होती असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. मुलकी व फौजदारी स्वतंत्र अधिकार, आणि हिंदुस्थानांतील पहिल्या प्रतीच्या सैन्याचें दुसऱ्याच्या हुकुमतीखेरीज सेनापतित्व, यांची वरील प्राप्तींत भर घातली असतां डी. बॉइनचें महत्त्व हिंदुस्थानांत त्यावेळीं दुसऱ्या कोणत्याही खासगी गृहस्थास नव्हतें हें सहजीं दिसून येईल.

डी. बॉइनचा चरित्रकार कॉम्प्टन म्हणतो कीं आपणांस केव्हांही इंग्रजांविरुद्ध लढावें लागणार नाहीं अशी अट त्यानें महादजी शिंद्यांच्या नोकरीस रहाण्याचेवेळीं घातली होती. कॉम्प्टनच्या म्हणण्यास दुसरा आधार किंवा

प्रत्यंतर पुरावा आमचे पहाण्यांत नाहीं. परंतु महादजीसारखा धोरणी पुरुष आपल्या सत्तेस बाधक व नव्या सैन्याच्या उपयुक्ततेस विरोधक असली अट कबूल करील हें फारसें संभवत नाहीं. खेरीज इंग्रजांच्याविषयीं महादजी शिंद्यांच्या मनांत जरी आदरबुद्धि वसत होती, तरी देखील त्यांच्यांशी लढाई स्वप्नसृष्टींतही अशक्य वाटण्यासारखी त्यांच्या मनाची स्थिति नव्हती. एकावेळीं इंग्रजांशीं त्यांच्या होणाऱ्या विरोधाचीं पूर्वचिन्हेंहीं झाली होतीं. अलाहाबादच्या तहानें बंगालच्या दिवाणीबद्दल इंग्रजांनीं मोंगल बादशहास दरसाल सव्वीस लाख रुपये देण्याचा करार झाला होता. दुबळ्या शहाअलमास ही रकम पोहोंचत नव्हती हें निराळें सांगण्याची आवश्यकता नाहीं. शिंद्यांनीं मोंगल बादशहांचे मुखत्यार म्हणून ह्या पैशाची मागणी केली असतां गव्हर्नर जनरलास फार राग आला, व त्यानें ह्या मागणीबद्दल शिंद्यांस धमकी दिली. शिंद्यांसही आपली स्थिति दिल्ली-दरबारीं कायम होईपर्यंत ह्या बाबतींत जास्त हालचाल करितां येत नव्हती. म्हणून त्यावेळीं हा प्रश्न तसाच राहिला. परंतु दक्षिणेंत येऊन नाना फडणिसांशीं केलेल्या स्पर्धेंत हार पावल्यानंतर ह्या दोघां थोर मुत्सद्यांनीं जे मोठमोठे बेत केले होते त्यांमध्यें दिवाणीच्या वार्षिक नजराण्याचा प्रश्न होता असें म्हणतात. हा प्रश्न निघतांच लढाई सुरू झाली असती, व असल्या लढाईत उपयोगीं न पडणारें मोठ्या खर्चाचें लष्कर महादजींनीं पदरीं बाळगिलें नसतें. परंतु प्रत्यक्ष अट नसली तरी अशा प्रकारची समजूत डी. बॉईनची असावी, निदान असा सल्ला तरी त्यानें महादजींस दिला असावा असें अनुमान काढण्यास हरकत नाहीं. स्वदेशीं परत जातांना "पाहिजे तर सर्व सैन्यास रजा द्या, परंतु इंग्रजांशीं लढाई करण्याच्या भरीस पडूं नका" असा आग्रहाचा उपदेश त्यानें दौलतरावांस केला असल्याचें नमूद आहे.

निशाणाची बाब ह्यापेक्षां जास्त महत्त्वाची होती, व तिच्याकडे मात्र शिंद्यांनीं सर्वस्वीं दुर्लक्ष केलें. डी. बॉईनच्या कंपूवर मराठ्यांचा 'भगवा झेंडा' न फडकतां सॅव्हॉयचा 'शुभ्र क्रूस' झळकत असे ही गोष्ट शिंद्यांच्या ध्यानांत आली नसेल हें संभवत नाहीं, व येऊन त्यांनीं तिजकडे दुर्लक्ष करणें म्हणजे आपल्या अधिकारास आपण होऊन कमीपणा आणून घेणें होतें. नवी टांकसाळ सुरू करणें हें जसें स्वतंत्र-राज्यसंस्थापनेचें चिन्ह आहे, त्याप्रमाणें एका राज्यांत दुसऱ्या राज्याचें राष्ट्रीय निशाण उभारणें पतिव्रता-रा-

ज्याच्या इभ्रतीस कमीपणा आणणारें होतें. ही ' संस्थेतील संस्था ' केव्हा झालें तरी अपायकारकच असावयाची, आणि हिंदुस्थानच्या राजकीय पृथक्करणाच्या त्यावेळीं ती अत्यंत धोक्याची होती.

डी. बॉइन प्रकृतीच्या स्वास्थ्याकरितां सन १७९६ त फ्रान्सला गेला व त्याच्या पश्चात् त्याचें पद पेरनला मिळालें. ' बादशाही सैन्याचें '—कवाइती कंपूंत महादजींनीं आपल्या अधिक विनयी स्वभावास अनुसरून हें नांव दिलें होतें व सदरहू सैन्य बादशहांचेच तैनातीस त्यांच्याच खर्चानें ठेविलें आहे असें जगास भासविण्याचा त्यांचा उद्देश होता—बादशाही सैन्याचें आधिपत्य पेरनकडे सन १७९६ च्या प्रारंभापासून सन १८०३ च्या सपटंबरपर्यंत सुमारें ८ वर्षें होतें. ह्या अवधींत देशी-परदेशी प्रतिस्पर्ध्यांशीं त्याचे अनेक सामने झाले; परंतु आपणांस त्याशीं कर्तव्य नाहीं. शिंद्यांच्या कवाइती लष्कराचा सेनापति व त्यांचा उत्तरहिंदुस्थानांतील बहुतेक स्वतंत्र सुभेदार ह्या दृष्टीनें आपणास त्याच्या कृत्याचे मराठी साम्राज्यावर झालेले परिणाम अजमाविले पाहिजेत, व नंतरच त्याची व त्याच्या हाताखालच्या सैन्याची खरी योग्यता व उपयुक्तता आपल्या ध्यानांत येईल. येथें ही गोष्ट अवश्य स्मरणांत राहिली पाहिजे कीं नोकरांच्या अगोदरच धन्यांतहीं बदल झाला होता. डी. बॉइननें शिंद्यांची नोकरी सन १७९६ च्या प्रारंभीं सोडली, पण त्याच्या पूर्वी सुमारें दोन वर्षें महादजींचें वानवडी मुक्कामीं निधन झालें होतें. यजमान व नोकर थोड्याच अंतरानें नाहींसे झाल्यामुळें व त्यांच्या जागीं आलेलीं माणसें योग्यतेनें व चारित्र्यानें कमी दर्जाचीं असल्यामुळें ह्या फेरबदलास ऐतिहासिक महत्त्व आलें. डी.बॉइन हा सच्चा, सरळ, कर्ता व इभ्रतदार पुरुष होता; त्याच्या जागीं आलेला पेरन कृतघ्न, स्वार्थपरायण, व क्षुद्र कारस्थानांत निमग्न असा असे. डी. बॉइनपासून पेरन हा तर अधःपात होताच, परंतु महादजीसारख्या हुशार, धोरणी, व अनुभवी मुत्सद्याच्या ऐवजीं दौलतरावासारख्या छांदिष्ट, व्यसनी, अदूरदर्शी व चंचलवृत्तीच्या तरुण सरदाराच्या हातीं सत्तेचीं सूत्रें पडणें शिंदेशाईस अनर्थावह होतें. असो.

पेरनच्या आठ वर्षांच्या कारकीर्दींत मराठी साम्राज्याच्या दृष्टीनें सन १८०२ व १८०३ हीं सालें फार महत्त्वाचीं होतीं व त्या दोन्हीही वर्षीं पेरन खाल्लेल्या निमकाची आठवण राहिली नाहीं. सन १८०२च्या आक्टोबर मध्यें यशवंतराव होळकरांच्या सैन्यानें शिंद्यांच्या लष्कराचा पराभव केल्यावर पा-

कटचा बाजीरावास पुणें सोडून पळावें लागलें, व आपले मदतीस येण्याकरितां त्यांनीं दौलतराव शिंद्यांस निकडीचीं पत्रें पाठविलीं. दौलतरावांजवळ त्यावेळीं तीन कंपू होते, परंतु तेवढे पुरे आहेत असें न वाटून त्यांनीं आणखी एक कंपू पाठविण्याविषयीं पेरनला हुकूम केला. ह्यापूर्वीं थोडे दिवस शिंद्यांच्या दरबारीं कांहीं भानगडी होऊन पेरनवर दौलतराव खप्पा झाले होते. पण त्यानें स्वतः उज्जनीस येऊन व पांच लाखांची नजर देऊन सर्व व्यवस्था पूर्वस्थितीवर आणिली होती. त्यानंतर थोडेच दिवसांत दौलतरावांकडून ही मागणी आल्यामुळें तो सशंक झाला, व अशा वेळीं आपल्या प्रत्यक्ष हाताखालील लष्कर कमी करणें म्हणजे आपल्या हातानें आपल्या पायावर धोंडा पाडून घेण्यासारखें आहे असें त्यास वाटलें. शिंद्यांच्या जरूरीच्या हुकुमाकडे काणाडोळा करून त्यानें दिरंगाई चालविली. धाकटचा बाजीरावांनीं इंग्रजाकडे बोलणें लाविलें असल्यामुळें त्यावेळचा प्रश्न केवळ बाजीरावांस मदत करण्याचा नसून मराठी साम्राज्याचें स्वातंत्र्य कायम ठेवण्याचा होता, हें कोणाही व्यवहारचतुर माणसास समजलें असतें. होळकरांनीं पुणें घेतल्यावर बाजीरावांस पदच्युत केल्याचें जाहीर केलें, व त्यांचे ऐवजीं नव्या पेशव्यांस गादीवर बसविलें. राघोबादादा व आनंदीबाई ह्या जोडप्याच्या संततींत राज्यतृष्णा कमी असेल हें संभवनीयच नव्हतें. त्यांतूनही बाजीरावांकडून नव्या व्यवस्थेस संमत्ति मिळेल अशी अपेक्षा करणें वेडेपणाचें होतें. बाजीरावांनीं इंग्रजांचा आश्रय केला तरी निजामाप्रमाणें सर्वस्वीं इंग्रजांच्या आधीन होण्यास ते त्यावेळीं तयार नव्हते. त्यांचा सर्व भरंवसा शिंद्यांवर होता. शिंद्यांखेरीज दुसरा कोणीही मराठा सरदार त्यांस होळकरांच्या पेंचांतून सोडविना ना. शिंद्यांस असें वाटत होतें कीं पेरनच्या कंपूखेरीज फक्त आपलेच कंपू दक्षिणेंत लढाई देण्यास कमकुवत आहेत. म्हणून पेरनच्या कंपूची वाट पहात ते अत्यंत महत्वाचे दिवस फुकट घालवीत होते. पेरन ह्यास सर्व स्थिति माहीत असावयास पाहिजे होती. आपल्या मदतीवर मराठी साम्राज्याचें स्वातंत्र्य अवलंबून आहे, व तोंपर्यंत खाल्लेल्या अन्नाचें चीज त्यावेळींच व्हावयाचें, हेंही त्यास समजणें अवश्य होतें. पण असले उच्च विचार किंवा असल्या उदात्त कल्पना पेरनच्या मनास सहसा शिवत नसत, व सध्यांचा प्रसंग अपवादात्मक नव्हता. त्यानें टाळाटाळी सुरू केली. त्याच्या सबबी सरेनात. अखेरीस १८०३ च्या फेब्रुआरी महिन्यांत त्यानें एक कंपू उज्जनीकडे रवाना केला. त्यांच्या अगो-

र दोन महिने १८१८ त दिल्या जाणाऱ्या राज्यदानाचा पूर्व संकल्प बाजीरावसाहेबांनीं वसई मुक्कामीं करून टाकिला होता.

सन १८०३ मधील इंग्रजांचें मराठ्यांशी युद्ध म्हणजे वसईच्या तहाचा उत्तरार्ध होता. ह्यावर्षीं पेरनच्या अस्थिरतेची, कारस्थानाची व स्वहितपरायणतेची परमावधि झाली, आणि ' बादशाही सैन्या ' चा शेवट झाला. फेब्रुआरींत पेरननें आपला एक अधिक कंपू उज्जनीकडे रवाना केला, त्याचवेळी आपल्या हयगयबिद्दल कदाचित् आपल्यास शिक्षा होईल हें जाणून त्यानें दौलतरावांकडे आपल्या जागेचा राजीनामा पाठविला, व आपल्यास लखनौच्या मार्गानें ब्रिटिश हिंदुस्थानांतून स्वदेशीं परत जाण्याची परवानगी मिळावी म्हणून कान ुरास लॉर्ड लेककडे याद लिहिली. गव्हर्नरजनरल मार्किस वेलस्ली ह्यांनीं ताबडतोब ही परवानगी दिली. त्यांस फ्रेंच-सत्तेचे निरनिराळे केन्द्र हिंदुस्थानांतून नाहीसे करावयाचे होते व पेरनच्या राजीनाम्यानें आपल्या मार्गांतील एक कांटा आयताच निघाला गेला असें त्यांस वाटलें. मध्यंतरीं पेरनचा बेत फिरला. त्याच्या राजीनाम्याच्या अगोदरच शिंद्यांस वसईच्या तहाची बातमी समजली होती, व जी गोष्ट टाळण्याकरितां सर्व मराठे सरदार फार जपत होते ती घडून आल्यामुळें त्यांस अत्यंत वाईट वाटलें. मराठी साम्राज्याचे आधारस्तंभ जे पेशवे तेच जर इंग्रजांच्या संरक्षणाखालीं राहिले, तर एकंदर मराठी साम्राज्याचें स्वातंत्र्य राहिलें कोठें? अशा उद्वेगजनक विचारांनीं प्रेरित होऊन मराठे सरदारांनीं एकी करण्याचा बेत केला, व शिंद्यांनीं पेरनला त्याची दिरंगाई म्हणा, किंवा आज्ञाभंग म्हणा, माफ करून त्याचा राजीनामा नामंजूर केला, व त्यानेंही तो माघारा घेऊन आणखी एक वर्ष शिंद्यांच्या नोकरींत काढण्याचें कबूल केलें.

इंग्रजांशीं लढाई होणार ही गोष्ट आतां ठरल्यासारखीच होती. दौलतरावानीं इंग्रजांशीं कोणत्याही प्रकारें बोलणें लावूं नये किंवा त्यांच्याशीं तह करूं नये, असें पेरनचें म्हणणें होतें, व कांहीं दिवसपर्यंत त्याची वागणूकही ह्या उपदेशास साजेशीच होती. भावी युद्धाकरितां अवश्य असलेल्या तयारीविषयीं एक कागद तयार करून त्यानें शिंद्यांस दिला, व आपल्या लष्कराची व्यवस्थाही त्यानें लढाईच्या बेतानेंच केली. थोड्या काळापूर्वीं इंग्रजांकडे आश्रय मागणारा पेरन एकदम इतका इंग्रजद्वेष्टा कसा बनला हें एक गूढ झालें असतें, परंतु त्याचें कारण उघड आहे. १८०२ मध्यें त्यानें फ्रान्साला

आपला वकील स्वतंत्रपणें पाठवून नेपोलियनशीं बोलणें लाविलें होतें, व त्यास अनुसरून एक आरमारी काफिला हिंदुस्थानांत यावयाचा आहे असें त्यास समजलें होतें. अशा वेळीं जर तो आपल्या जागेवर रहाण्यास किंवा फ्रेंच सरकारचें हित ज्यांत आहे अशा तजविजी करण्यास चुकता तर त्याजला फ्रान्सदेश पारखाच झाला असता. म्हणून १८०२ मध्यें ज्याप्रमाणें स्वहिताकरितां त्यानें मराठ्यांचें स्वातंत्र्य नष्ट होऊं दिलें, त्याचप्रमाणें त्यानें, १८०३ मध्यें स्वदेशाकरितां नव्हे, स्वहिताकरितां इंग्रजांशीं शत्रुत्वाचें त्यानें सोंग आणिलें. पण आतां त्याच्या अवतारसमाप्तीची वेळ आली. त्यानें आजपर्यंत केलेल्या कारस्थानांचा, विश्वासघातांचा, व पक्षपातांचा घडा भरला, आणि जो पेरन आगस्टमध्यें उत्तर हिंदुस्थानचा स्वतंत्र राजा व इंग्रजांचा कट्टा शत्रु समजला जात होता, तोच सपटंबरमध्यें जीविताच्या व वित्ताच्या संरक्षणासाठीं इंग्रजसेनापतीच्या गोटांत एखाद्या यःकश्चित् पळपुट्याप्रमाणें येऊन राहिला.

अंबाजी इंगळे व पेरन ह्यांचें वैमनस्य फार जुनें होतें. पेरनचें दुटप्पी वर्तन शिंद्यांच्या नजरेस आणून त्यांनीं आपला डाव साधला व आज कित्येक दिवस जी हिंदुस्थानची सुभेदारी मिळविण्याची त्यांची इच्छा होती ती त्यांनीं पुरी करून घेतली. इंग्रजांशीं युद्ध जुंपण्याचे पूर्वीं थोडेच दिवस ही गोष्ट घडली. पेरनची पुढील वागणूक पाहतां दौलतरावांनीं ही चूक केली असें म्हणतां येणें कठिण आहे; त्याची मागली वागणूक पहातां ह्याखेरीज निराळा हुकूम होईल अशा आशा बाळगण्यास त्यास कारण नव्हतें. खुद्द त्याच्या हाताखालील युरोपियन अधिकाऱ्यांमध्येंही तो अत्यंत अप्रिय होता, कारण गुणाकडे किंवा कर्तृत्वाकडे न पहातां केवळ आपल्या देशचा म्हणून प्रत्येक फ्रेंचमनास तो मोठ्या अधिकारावर चढवी, व अशा रीतीनें कित्येक लायख अधिकाऱ्याचे हक्क बढतीच्यावेळीं त्यानें बुडविलेले होते. प्रत्यक्ष युद्धास सुरवात होण्यापूर्वीं गव्हर्नर जनरलनीं एक जाहिरनामा काढिला होता. आपल्या जातभाईविरुद्ध मराठी सैन्यांतील इंग्रज अधिकाऱ्यांनीं लढूं नये, व ते मराठ्यांची नोकरी सोडून कंपनीसरकारकडे आल्यास कंपनी त्यांस त्यांच्या त्यांच्या पगाराच्या मानानें पेन्शनें देईल अशी यांत लालूच दाखविली होती. त्याअन्वयें पेरनच्या लष्करांत असलेल्या बऱ्याच अधिकाऱ्यांनीं नोकरी सोडण्याची परवानगी मागितली. पेरननें ती मागणारांस तर दिलीच, पण न मागणारांसही काढून लाविलें व ऐन आणीबाणीच्या प्रसंगीं त्याच्यां लष्करांतील

मोठमोठे अधिकारी नाहींसे झाले. एवढ्यानें पेरनच्या दुर्भाग्याची सीमा झाली नाहीं. ज्या स्वकीयांकरितां त्यानें इतर सर्व युरोपियनांच्या खुषीची पर्वा केली नाहीं, त्यांपैकींच एक त्याजवर उलटला. लुई बुर्किन नांवाच्या एका हीन स्थितींतील फ्रेंचमनास त्यानें मोठ्या योग्यतेस चढविलें होतें. अंबाजीच्या नेमणुकीची कुणकूण त्यास कळलेली होती. कोईलच्या लढाईची बातमी कळतांच तो उघडपणं म्हणूं लागला कीं पेरन इंग्रजांकडे गेला. दिल्ली येथील कंपूकडून त्यानें आपणास मुख्य स्थानावर नेमून घेतलें व सर्वस्वी त्याच्याच ताब्यांत असलेल्या बादशहाकडून ह्या नेमणुकीस संमति मिळविली. एवढ्यानें त्याचें समाधान झालें नाहीं म्हणून म्हणा किंवा आपला पुरस्कर्ता जो पेरन त्याजपेक्षाही कृतघ्नपणांत नंबर वर मिळविण्याकरितां म्हणा, बुर्किननें कांहीं घोडेस्वारास चिथावून पेरनला जिवें मारण्याकरितां मथुरेस रवाना केलें. आणि पेरनचा एडिकँप गैरसावध रहाता. तर त्यांचा उद्देश सफलही झाला असता.

पेरनच्या अधःपाताची कथा थोडक्यांतच सांगतां येण्यासारखी आहे. १८०३ च्या आगस्ट महिन्याच्या मध्याच्या सुमारास कंपनीचा सेनापति लॉर्ड लेक ह्यानें कानपूर सोडिलें. ही बातमी पेरनला तारीख २० राजी कळली, व तारीख २९ रोजीं कोईलची लढाई झाली. ह्या लढाईंत लेकच्या जवळ १०००० लोक होते, व पेरनकडे १५००० होते. हत्यारें पात्यारें. सामान सुमान, शिस्त कवाईत ह्यांपैकीं कोणत्याही गोष्टींत ते ब्रिटिश शिपायांपेक्षां कमी नव्हते, व संख्येनें तर दिढीनें अधिकच होते. त्यांची जागा मोठी मोक्याची असून टिकाव धरण्यास फार उपयोगीं पडेल अशी होती. पण इतक्या सर्व गोष्टी अनुकूल असतां आयत्यावेळी पेरनचा धीर सुटला.त्याच्या मनाचा निश्चय होईना. शत्रु अडचणींत असता त्यांजवर जोराचा हल्ला चढविण्याची संधी त्यानें घालविली, व जनरल लेकनें तोफांचा मारा सुरू केला न केला, तोंच त्यानें माघार खाल्ली व समरविन्मुख होऊन पलायन केलें. त्या लढाईच्या दुसरेच दिवशीं आपल्या मनाच्या खोटेपणाचा दस्तऐवजीं पुरावा पेरननें तयार करून ठेविला. अलीगडच्या किल्ल्यांत पेड्रन होता. त्यास तो तारीख ३० आगस्ट सन १८०३ रोजीं लिहितोः "तुम्ही फ्रेंच आहांत हें लक्षांत ठेवा, व त्या राष्ट्राच्या उज्ज्वल शीलास काळिमा लागेल असें कोणतेंही कृत्य करूं नका.....आपलें कर्तव्य करा. एकावर दुसरा दगड शिल्लक असेल तेथपर्यंत किल्ला लढवा.... लाखों लोकांचे डोळे तुमच्यावर लागून राहिले आहेत." सर्व गोष्टी अनु-

कूळ असतां आदले दिवशीं रणांगणांतून पळून गेलेल्या सेनापतीनें दुसऱ्या दिवशीं आपल्या हाताखालच्या अंमलदारास लिहिलेलें हें पत्र वाचलें असतां, हलक्या मनाची माणसें अडचणींत सांपडलीं असतां किती निर्लज्जपणानें वागूं शकतील त्याचें हें एक उत्तम उदाहरण आहे असें दिसून येईल. असो. थोडेच दिवसांत पळपुट्या पेरननें आग्र्याहून बायकामाणसें बरोबर घेऊन मथुरेस प्रयाण केलें. तेथें असतां त्यानें लॉर्ड लेककडे बोलणें लाविलें, साम्नी येथें तो लेकच्या स्वाधीन झाला व तेथेंच त्याच्या लष्करी कारकीर्दीचा शेवट झाला.

मुख्य सेनापति शत्रूकडे गेलेला, त्याच्या बेइमान दुय्यमानें हुकूम मोडण्याचा धडा स्वतः घालून दिलेला, बहुतेक सर्व अंमलदार नोकरी सोडून गेलेले अशा स्थितींत शिंद्यांच्या फ्रेंच लष्करानें फार वेळ टिकाव धरला असता तर मोठी आश्चर्याची गोष्ट झाली असती. आग्रा पडला. दिल्ली सर करण्यांत आली. बुर्किनचा पाडाव झाला. त्याच्या हाताखालच्या कांहीं तुकड्या, व दक्षिणेंतून दुडरनेकच्या हाताखालीं शिंद्यांनीं उत्तरेस पाठविलेलें सैन्य, ह्यांनीं एक होऊन शेवटचा प्रयत्न करून पहाण्याचें ठरविलें. इतक्यांत दुडरनेकही इंग्रजांकडे गेला. डी. बॉईननें तयार केलेल्या सैन्याच्या शिरोविहीन कबंधानें लासवारीच्या रणांगणावर विक्राळ तांडव केलें. प्रतिपक्षाचा बराच मोठा नाश झाला, परंतु अवशिष्ट राहिलेलें चैतन्य संपल्याबरोबर तें कबंध जें निश्चेष्ट होऊन पडलें, तें पुनः उठलेंच नाहीं. व डी. बॉईनचे कंपू पुनः इंग्रजांशीं सामना देण्यास शिल्लक राहिले नाहींत.

शिखांची कवाइती फौज रणजितसिंगानें तयार केली. त्यांच्या, आणि निजामाच्या व शिंद्यांच्या पदरीं असलेल्या कवाइती फौजेंत कांहीं लक्षांत ठेवण्यासारखे फरक होते. निजामाचें दक्षिणेंतील राज्य व शिंद्यांचें उत्तरेंतील राज्य हीं राष्ट्रीय स्वरूपाचीं नव्हतीं. त्यांच्या फौजाही त्याच तऱ्हेच्या होत्या. पोट भरण्याकरितां व लूट मिळविण्याकरितां वाटेल त्याची नोकरी करून वाटेल त्याविरुद्ध लढावयाचें अशा वृत्तीच्याच लोकांची त्यांत भरती असे. महादजींनीं तर आपल्या सैन्यांत दक्षिणी लोक मुद्दाम घेतले नाहींत असें म्हणतात. रणजितसिंगाचें लष्कर राष्ट्रीय होतें. हिंदुस्थानच्या सरहद्दीवरील प्रांतांत जे शीख अनेक हाल काढून व छळ सोसून आपल्या स्वातंत्र्याकरितां व धर्माकरितां प्राण खर्चीं घालीत होते, त्यांचाच मुख्यत्वेंकरून भरणा रणजितसिंगाच्या लष्करांत होता. त्यामुळें पैशापेक्षां यशापयशाकडेच त्यांचें पहाणें जास्त असे. दुसरा फरक असा होता

कीं निजाम व शिंदे ह्यांस कवाइती सैन्याची उपयुक्तता वाटली, किंवा आवश्यकता भासली, तरी त्यांनीं त्या सैन्याशीं आपलें तादात्म्य करून घेतलें नव्हतें. युरोपियन लोक नोकरीस ठेवून त्यांजकरवीं ते हें सर्व काम करून घेत व आपण एकें प्रकारें अलग रहात. ही तटस्थपणाची वृत्तीच अखेरीस त्यांस अपायकारक झाली. रणजितसिंगानें कवाइती फौजेचें खरें मर्म ओळाखिलें असल्यामुळें तो कधींही परकी युरोपियनांवर सर्वस्वीं विसंबला नाहीं. त्यानें युरोपियन मुळींच नोकरीस ठेविले नाहींत अशांतला प्रकार नव्हे. प्रत्यक्ष कवाईत शिकविण्याकरितां त्यानें त्यांचा उपयोग करून घेतला. पण तो केवळ साधनें ह्या नात्यानें होता, स्वतंत्र अधिकारी म्हणून नव्हे. बुसी व रेमंड, डी. बॉईन व पेरन ह्यांसारखे स्वतंत्र सेनापति रणजितसिंगाच्या पदरीं नव्हते. ॲलर्ड व व्हेंच्युरा, कोर्ट व ॲव्हिटेबिल, हे सर्व आपापल्यापरी योग्य व कर्तृत्ववान् होते खरे, पण ते केवळ सांगितल्या कामाचे नोकर होते, व कवाइती शीख फौजेचें अस्तित्व त्यांच्यावर केव्हांही अवलंबून नव्हतें. कित्येक पाश्चात्य ग्रंथकार हा फरक अजीबात विसरून शिखांच्या सैन्यांत युरोपियन अंमलदार होते म्हणून व त्यांच्या आणि शिंद्यांच्या वगैरे सैन्यांतील भ्रामक साम्य पाहून, शिखांचेंही सैन्य युरोपियन अधिकाऱ्यांनींच तयार केलें होतें असें विधान करितात. परंतु त्यांत सत्याचा अंश नाहीं. शीख सैन्यांत हुकुमाचे शब्द फ्रेंच भाषेंतील असत एवढाच त्यास आधार आहे. ह्या विधानाचा खोटेपणा दाखविण्यास इतकें सांगितलें म्हणजे पुरे की पहिला परकी जनरल व्हेंचुरा हा १८२२त पंजाबमध्यें प्रथम आला, व त्यापूर्वींच रणजितसिंगाची कवाइती फौज नांवारूपास आल्याचें ब्रिटिश ऑफिसरांनीं लिहिलेलें आहे.

सन १८०५ मध्यें लॉर्ड लेकच्या सैन्याची व्यवस्था पहाण्याकरितां रणजितसिंग स्वतः गेला होता. सन १८०९ मध्यें मेटकाफच्या छोटया तुकडीवर शिखांच्या 'अकाली' पायदळानें एकदम हल्ला केला असतां त्यांनीं तो मोठ्या नेटानें परत फिरविला. त्यावेळीं ह्या तुकडीच्या शौर्याचा व शिस्तीचा रणजितसिंगाच्या मनावर विशेष परिणाम झाला. नंतर तो कवाइती सैन्याकडे विशेषच लक्ष देऊं लागला. आपल्या पायदळांत तो हिंदुस्थानी गुरखे वगैरे शिखांखेरीज इतर लढवय्ये लोकांचाही समावेश करीत असे. त्यांजला कवाईत शिकविण्याकरितां ब्रिटिश सैन्यांत तयार झालेल्या लोकांस तो नेमीत असे. परंतु त्याची विशेष इच्छा आपल्या शीखबांधवांनीं ही नवी पद्धति शिकून ती आ-

पलीशी करावी, व ज्या सैन्यांत त्यांची संख्या मोठी आहे असें आपलें राष्ट्रीय सैन्य तयार व्हावें. हा उद्देश ठीक होता, मात्र तो सिद्धीस जाणें फार कठिण होतें. शीख जरी जात्या लढवय्ये असत तरी त्यांस पायदळ म्हणून लढणें मुळींच पसंत नसे. त्यांच्या जुन्या युद्धपद्धतींत व लष्करी व्यवस्थेंत ' अकालीं ' ह्या नांवच्या रानटी व धर्मवेड्या पायदळाखेरीज दुसरें पायदळ नांव घेण्याजोगें नव्हतें. मराठी शिलेदाराप्रमाणें घोडा हें शिखास सर्वस्व वाटे. त्याच्यावर शिखाचा दर्जा अवलंबून असे. पायदळी शिखास लढाईच्या वेळीं मागें बायकापोरांच्या संरक्षणास रहावें लागे. म्हणून कसेंही करून वाटेल त्या रीतीनें एखादें घोडें मिळविण्याखेरीज त्यास गत्यंतर नसे. असे ज्यांचे विचार व अशी ज्यांची व्यवस्था त्या शिखांस पायदळांत चाकरी करावयास लावणें, व तीही नव्या चमत्कारिक पोषाखांत व अगदीं नव्या शिस्तीनें, म्हणजे कांहीं सोपें काम नव्हतें. पण रणजितसिंगाच्या आंगीं असल्या कामास लागणारे गुण होते. नव्या तऱ्हेचें लष्कर तयार करण्याचा त्याचा कृतनिश्चय झालेला होता, व त्याकरितां तो वाटेल तें करण्यास तयार होता. त्यानें आपल्या लोकांस मोठ्या पगाराची लालूच दाखवावी, बढतीचीं अश्वासनें द्यावींत व त्यांच्या कवाईतीवर स्वतः देखरेख करावी. एवढ्यानेंही भागेना तेव्हां नवीन तऱ्हेचा विचित्र वाटणारा पोषाख घालून व खांद्यावर बंदूक टाकून तो जातीनें एखाद्या साध्या शिपायाप्रमाणें सर्वांबरोबर कवाईत करूं लागला असें मुनसी शहामत-अली म्हणतो. ह्या सर्व युक्त्यांचा उपयोग झाला, व थोडेच दिवसांत ही नवी पद्धति शिखांच्या आंगवळणीं पडली. मराठ्यांच्या भाल्याप्रमाणें बंदूक हें शिखांचें मोठें आवडतें हत्यार असे. त्या हत्यारास कवाइतीनें व शिस्तीनें नवी शक्ति आली, व रणजितसिंगाच्या मरणाच्या पूर्वीच खालसाच्या फौजेनें ब्रिटिश लष्करी अधिकाऱ्यांच्या मनांत काळजी उत्पन्न केली.

शिखांच्या सैन्यांत युरोपियन अधिकाऱ्यांनीं केलेलें काम गौण होतें. निजामाच्या किंवा शिंद्यांच्या सैन्याप्रमाणें युरोपियन अधिकाऱ्यांची इच्छा ही त्याची प्रवर्तक शक्ति नव्हती. असें असलें तरी त्यांनीं शीख सैन्यास विशेष वळण लाविलें हीही गोष्ट खरी आहे, व म्हणून त्यांचा उल्लेख केल्याशिवाय शिखांच्या फौजेची हकीकत पुरी होणार नाहीं. व्हेंचुरा व ॲलर्ड हे दोघेही नेपोलियनाच्या हाताखालीं तयार झालेले होते, व त्याच्या मोहिमांत आपल्या शौर्यानें व हुषारीनें कीर्ति मिळवून ते महत्त्वाच्या जाग्यावर चढले होते. नेपोलियनची

रवानगी सेंट हेलेनाला झाल्यानंतर त्यांचा उद्योग गेला, व ईजिप्त आणि इराण येथें प्रयत्न निष्फळ झाल्यावर ते अफगाणिस्थानच्या मार्गानें पंजाबांत आले. बऱ्याच चौकशीनंतर रणजितसिंगानें त्यांस नोकरीस ठेविलें. ' फौज खास ' नांवाच्या शीखसैन्यांतील पहिल्या प्रतीच्या कंपूचा व्हेंच्युरा हा सेनापति होता, व अलर्डनें ' ड्रगूनस ' चा एक कंपू तयार केला. दोघांनींही रणजितसिंगाची नोकरी इमानानें केली. ऑव्हिटेबल हा नेपल्सचा रहिवासी होता. कांहीं दिवस इराणांत नोकरी करून वरील दोघां अधिकाऱ्यांच्या मागून तो पंजाबांत आला. सामान्यतः त्याचा उपयोग राज्यकारभारांत करून घेण्यांत येत असे. परंतु व्हेंच्युराप्रमाणें त्यासही पेशावरच्या आसपासचा डोंगराळ मुलुख ताब्यांत ठेवण्याचें अवघड काम सांगण्यांत आलें होतें. कोर्ट हा गुरख्यांच्या दोन पलटणींवरील अधिकारी होता. ह्याखेरीज जे इतर थोडे युरोपियन अधिकारी रणजितसिंगाच्या पदरीं होते त्यांत विशेष नांव घेण्यासारखा कोणी नव्हता. ह्यांपैकीं कोणासही मुख्य सेनापति कधीं नेमण्यांत येत नसे, व रणजितसिंगाच्या मृत्यूनंतर त्यांच्यापैकीं कांहींच्या जिवावरच प्रसंग आल्यामुळें तेही नोकरी सोडून चालते झाले.

रणजितसिंगाचा पूर्ण भरंवसा हिंदी सेनापतींवरच असे, व त्यांपैकीं कांहीं खुद्द रणजितसिंगापेक्षांही जास्त शूर व युद्धकलानिपुण होते. दिवाण मुखमचंद नांवाचा खत्री १८०६ पासून १८१४ पर्यंत त्याचा मुख्य सेनापति, व त्याच्या सर्व मोहिमांतील यशाचा वांटेकरी होता. दिवाणचंद नांवाच्या दुसऱ्या हिंदु सेनापतीनें १८१८ त मुलतान घेतलें, व १८१९ मध्यें काश्मीरांत जय मिळविला. प्रख्यात शीख सेनापतींमध्यें सरदार न्याहालसिंग अटारीवाला ह्यानें कित्येक मोहिमांत नांव मिळविलें होतें. परंतु रणजितसिंगाच्या सैन्यांतील युरोपियन, हिंदु किंवा शीख सेनापतींमध्यें सरदार हरिसिंग नालवा ह्याच्या तोडीचा सेनापति एकही नव्हता. शौर्य, उत्साह व हिंमत हे गुण त्याजमध्यें एकवटलेले होते, व खालसाच्या फौजेचा तो अत्यंत आवडता पुढारी होता. रणजितसिंगाचेंही त्याच्यावर फार प्रेम असे, व भरंवसा तर इतका पूर्ण होता कीं कोणत्याही अडचणीच्या किंवा जोखमेच्या मोहिमेंत हरिसिंग नाहीं असे होतच नसे. ह्या सर्वांच्या गुणांपेक्षांही जास्त महत्त्व सरदार लेहनासिंगाच्या गुणांस दिलें पाहिजे. त्यास ' हशमदौला ' असें म्हणत असत. त्यास अनेक भाषा येत. गणित व ज्योतिष यांचाही तो बराच व्यासंग करी. तो पहि-

ल्या प्रतीचा शिल्पी व नवीन शोध करणारा होता. नवीन तऱ्हेच्या फौजांचें सर्वस्व चांगल्या हत्यारांत व उत्कृष्ट तोफखान्यांत असतें. कवाइती फौज कितीही उत्तम अ-सली तरी दारूगोळा व हत्यारें तयार करणें व तोफा ओतणें हें काम जोंपर्यंत पर-क्यांच्या हातांत आहे तोंपर्यंत ती फौज स्वतंत्र आहे असें मानतां येणें शक्य नाहीं. म्हणून शिंद्यांच्या कवाइती फौजेचा मुख्य अधिकारी डी. बॉईन किंवा पेरॉन ह्यांच्या ऐ-वजी गोपाळराव किंवा अंबाजी असता, परंतु आग्र्याच्या किल्ल्यांतील कारखान्याचा व शस्त्रागाराचा मुख्य अधिकारी सॅंग्स्टरच रहाता, तर बिकट प्रसंगीं शिंद्यांच्या फौ-जेचा कदाचित् उपयोग झाला नसता. ही चूक रणजितसिंगानें केव्हांही केली नाहीं. हिंदी सेनापतींबरोबरच हिंदी शिल्पीही त्यानें तयार केले, व सरदार लेहनासिंगास त्यांमध्यें प्रमुख स्थान दिलें पाहिजे. शीखांचा तोफखाना लेहनासिंगानें सुधारिला, व तो ब्रिटिशांच्या तोफखान्याच्या निदान बरोबरीचा तरी करून सोडिला. त्यानें ओत-लेल्या कित्येक नमुनेदार तोफा शीख युद्धांमध्ये ब्रिटिशांच्या हातीं पडल्या.

अशा लोकांच्या मदतीनें स्वभावतःच शूर असलेल्या शीख लोकांची जी फौज र-णजितसिंगानें तयार केली, तिचा उपयोग त्यानें इंग्रजांच्या विरुद्ध केला नाहीं, व इंग्रजांच्या खेरीज त्याच्या बरोबरीचा दुसरा शत्रु सर्व हिंदुस्थानांत कोणी उरलेला न व्हता. ह्यामुळें त्यास मोठें साम्राज्य स्थापितां आलें नाहीं. पेशावर, मुलतान, काश्मी-र वगैरे प्रांत काबीज करून त्यानें पंजाबची हद्द बरीच वाढविली. ह्याच्या पलीकडे जाण्याचा प्रयत्न करितांच इंग्रज त्यास आडवे आले, व त्यांच्या मध्यस्थीमुळें सतलज च्या अलीकडील मुलूख व सिंध ह्यांजविषयीं त्याच्या मनांत असलेले मोठमोठे बेत त्यास जागच्या जागीं जिरवून टाकावे लागले. शीख सैन्य केव्हांही ब्रिटिश सैन्यापुढें टिकाव धरूं शकणार नाहीं असें त्यास वाटत होतें, किंवा तोंपर्यंत त्याची फक्त पूर्ण तयारी झाली नव्हती असें त्याचें मत होतें, हें निश्चयानें ठरवितां येत नाहीं. एवढें मात्र खरें कीं जेव्हां जेव्हां मानी व साहसी शीख सरदार इंग्रजांच्या मागण्या कबूल न करण्याविषयीं त्यास आग्रह करीत, तेव्हां तेव्हां तो त्यांस संशययुक्त मुद्रेनें विचारी: " मराठ्यांचा दोन लाख भाला कोठें आहे ? " त्याचप्रमाणें एकदां त्यास हिंदुस्था-नचा नकाशा दाखविण्यांत आला असतां " ह्या तांबड्या रेघा कसल्या आहेत ? " असा त्यानें प्रश्न केला. " तो इंग्रजांचा मुलूख आहे " असें उत्तर मिळतांच तो दुःखाचा मोठा सुस्कारा टाकून म्हणाला: " हें सर्व लवकरच तांबडें होणार ! "

रणजितसिंगाच्या पश्चात् पूर्ण स्वातंत्र्यप्रिय शीखलष्करास हुकमतींत ठेवण्याची यो-ग्यता व धमक कोणाच्याच अंगीं नव्हती. त्यांतही दरबारीं घोंटाळा माजून राहिला. थोडे दिवसांत अनेक मुख्य सत्ताधीश झाले. जिकडेतिकडे बजबजपुरी होऊन गेली. ह्या संधीचा पूर्ण फायदा शीख लष्करानें घेतला व पंजाबच्या राज्याचे चाकर रहाण्या-ऐवजीं खालसाची फौज धनी होऊन बसली. प्रत्येक नव्या सत्ताधीशास लष्कराची संख्या व तैनात वाढविण्याची इच्छा होऊं लागली. त्यामुळें सुमारें सहा वर्षांत ल-ष्करी खर्च अतोनात वाढला. सन १८३९ त सैन्याची संख्या सुमारें २९००० होती,

ती १८४३ त ५०००० झाली, व १८४५ त ७२००० वर जाऊन पोंचली; १८३९ तील १९२ तोफांच्या १८४३ त २३२, व १८४५ त ३८१ झाल्या; व लष्करी खर्च १८३९ त ३, ८२, ००० रुपये दरमहाचा होता, तो १८४३ त ५, ५७,००० चे जवळ गेला, व १८४५ त ८, ५२, ००० लाही शेंडी फुटली ! लष्करी सरंजाम ह्या रीतीनें वाढत चाललेला, व एकंदर फौज बेलगामी व बेहुकमत झालेली पाहून ब्रिटिश सरकारास काळजी वाटूं लागली व त्यांची युद्धाची तयारी होऊं लागली. इकडे शीख सरदारांसही खालसाची फौज ब्रिटिश मुलखांत घालून व तेथें तिचा नाश करवून, आपण तिच्या त्रासांतून मोकळें व्हावें असें वाटूं लागलें, व त्यामुळें ते बुद्धिपुरःसर शीख लष्करास इंग्रजांविरुद्ध चिडवूं लागले. दोन्हींकडून, सरबत्तीची अशी तयारी झाल्यावर शीख लष्कराच्या दारूखान्याचा एकदम भडका उडण्यास उशीर कां लागवा ? हें सर्व खरें असलें तरी शीख-युद्धाचा बराचसा दोष ब्रिटिश अधिकाऱ्यांकडे आल्यावांचून रहाणार नाहीं, व पुष्कळ इतिहासकार ही बाजू अजीबात विसरून जातात ही मोठ्या दुःखाची गोष्ट आहे. यमुना व सतलज ह्या नद्यांमधील प्रदेशांत असलेल्या लाहोरकरांच्या जागा ब्रिटिशांच्याच संरक्षणाखालीं आहेत असें म्हणणें त्या प्रदेशांत जास्त सैन्याची भरती करणें, त्यास दारूगोळाही भरपूर पुरविणें, सतलज उतरून जाण्याकरितां गलबतांच्या पुलाची तयारी करणें, व शिपायांस तो करण्याची तालीम देणें हीं कांहीं काल्पनिक कारणें नव्हत. शिखांशीं सलोख्यानें रहाण्याची इच्छा असती तर कदाचित् ह्या सर्व गोष्टी टाळतां आल्या असत्या. खेरीज पंचवीस-तीस वर्षें आपल्याशीं पूर्ण स्नेहानें कित्येक वेळां तर विशेष घस सोसूनही वागणाऱ्या व संस्कृतीनें आपल्यापेक्षां पुष्कळ कमी दर्जा असलेल्या शेजारी राज्याशीं आलेल्या संबंधांत ब्रिटिशांनीं ह्यापेक्षां अधिक उदार धोरण स्वीकारणें अवश्य होतें. शीख जरी सतलज उतरून अलीकडे आले, तरी युद्धाचा दोष इंग्रज व शीख ह्या दोहोंमध्यें निदान सारखा तरी वांटून दिला पाहिजे.

एकोणिसाव्या शतकाच्या पांचव्या दशकामध्यें झालेल्या इंग्रज व शीख ह्यांमधील दोन युद्धांच्या विस्तारांत जाण्याचें प्रयोजन नाहीं. ह्यावेळीं शिखांस पेशावरच्या किंवा काश्मीरच्या डोंगरी प्रदेशांतील रानटी व विनाशिकलेल्या लोकांबरोबर लढावयाचें नसून त्यांच्याचप्रमाणें युरोपियन तऱ्हेवर शिकलेल्या देशी व विलायती लष्करांशीं सामना द्यावयाचा होता. शत्रूची युद्धसामुग्री भरपूर होती. सर्व ब्रिटिश साम्राज्याची संपत्ति व इभ्रत ह्यांचा त्यास पाठिंबा होता. गॉफसारखा शूर शिपाई त्यांचा सेनापति होता, व मानमरातबाच्या क्षुद्र कल्पना बाजूस ठेवून हिंदुस्थानचा गव्हर्नर जनरल खुल्या दिलानें त्यास मदत करीत होता. शिखांची मोठी उणीव पुढाऱ्यांची होती. योग्यता, कर्तबगारी किंवा निपुणता त्यांच्यामध्यें कमी होती अशांतला प्रकार नाहीं. परंतु स्वहिताची अनपेक्षा, पूर्ण स्वसून्यता, उत्कट देशभक्ति इत्यादि मनुष्यतेचे जे उत्कृष्ट गुण कीं ज्यांच्यामुळें नवीन राष्ट्रें उदयास येतात, व जुनीं तेजास चढतात, त्यांचा ह्या वेळच्या शीख पुढाऱ्यांत सर्वस्वीं अभाव होता. सो-

त्रानच्या संग्रामांत सतलजच्या तीर्थावर ज्या उदात्त भावनेनें व उज्ज्वल स्फूर्तीनें सरदार श्यामसिंग आपल्या पवित्र प्राणांचें हवन करण्यास तयार झाला, तिचा दहावा हिस्सा जरी लालसिंगाचा किंवा तेजसिंगाचा जड आत्मा सचेतन करिता तरी पंजाबचा इतिहास आज निराळ्या रीतीनें लिहिणें जरूर झालें असतें. पहिल्या युद्धांत शिखांचें राज्य जर्जर झालें, व त्यांचा बराच मुलूख घेतला गेला. दुसऱ्या युद्धाचे शेवटी राज्यच गेलें. पन्नास वर्षांच्या परिश्रमानें तयार झालेलें, सगळ्या हिंदुस्थानांत नांवालौकिकास चढलेलें, व कोणत्याही युरोपियन राष्ट्राशीं टक्कर देण्यास समर्थ असलेलें शीख लोकांचें अद्वितीय कवाइती लष्कर नाश पावलें. पण असें म्हणतात कीं ' निधनांतही जीवन आहे ', व पुनर्जन्मवाल्या हिंदूस हें मत संमत असणारच. एका रूपानें नष्ट झालेल्या शीख लष्कराचा अनेक रूपांनी पुनर्जन्म झाला. ब्रिटिश साम्राज्याच्या आंत व बाहेर शिखांचें नांव सर्वांस सारखेंच माहीत आहे. चीन घ्या कीं अबिसीनिया घ्या, इजिप्त घ्या कीं अफगाणिस्थान घ्या, हॉंगकॉंग घ्या कीं मध्यआफ्रिका घ्या, कोठेंही शौर्यानें व विश्वासपात्रतेनें शिखांनीं आपलें स्मारक करून ठेविलें नाहीं असा प्रदेश सांपडणें कठिण. खुद्द हिंदुस्थानांतही ब्रिटिश साम्राज्यास आधार ब्रिटनांच्या बंदुकांइतकाच शिखांच्या संगीनांचाही आहे. हें अनेक इंग्रज ग्रंथकार आनंदानें कबूल करितात.

जयासारखा त्राता नाहीं असें एक विधान करण्यांत येत असतें. त्यांत जितका सत्याचा अंश आहे तितकाच तो अपयशासारखा मारता नाहीं ह्याही विधानांत आहे. ही कसोटी जर वरील तिन्हीं उदाहरणांस लावण्यांत आली, तर कवाइती फौज हिंदी संस्थानांस निरुपयोगी आहे असाच निकाल लागेल. परंतु प्रत्येक वेळेस परिणामानें किंवा फलानेच प्रयत्नाचें यथायोग्य मोजमाप होत नसतें, व त्यांच्या गुणागुणाचें प्रमाण ठरवितां येत नाहीं. त्याकरितां ज्या क्रमानें व मार्गानें तो परिणाम घडून आला असेल, व तो घडत असतां जें शिक्षण मिळालें असेल त्यांचाही विचार अवश्य कर्तव्य आहे. एखादा मोठा रासायनिक द्रव्यसंमिश्रणाच्या प्रयोगांत गुंतला असतां त्याचा प्रयोग कित्येक वेळां इष्टफल देणार नाहीं. म्हणून तो प्रयोग फुकट गेला असें ठरत नाहीं. प्रत्येक नव्या वेळीं केल्या जाणाऱ्या प्रयोगांत मागील खेपेपेक्षां कांहीं जास्त सुधारणा असावयाचीच, आणि अशा जितक्या जास्त सुधारणा होतील तितका तो प्रयोग यशस्वी होण्याचा संभव जास्त उत्पन्न व्हावयाचा. वरील उदाहरणांस हा न्याय लागू केला पाहिजे. त्या तिहींमध्यें प्रयोगाच्या तीन निरनिराळ्या अवस्था दृष्टीस पडतात, व त्यांचें स्वरूप विशेष स्पष्टरीतीनें नजरेस पडावें म्हणूनच त्या फौजांची हकीकत जास्त विस्तृतपणानें देण्यांत आली आहे. निजामांच्या कवाइती फौजेचा बारीक दृष्टीनें विचार केल्यास तिचे कालमानानें दोन निराळे भाग मानितां येतात. पहिला भाग बुसीचा; व त्यावेळीं तिजला निजामांची फौज म्हणण्याऐवजीं निजामांकडे उसनी दिलेली फ्रेंचांची फौज असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. ह्या फौजेच्या सर्व हालचाली मुख्यतेंकरून फ्रेंच वसाहतींच्या वरिष्ठ अधि-

कान्यांच्या हुकुमानें होत. तिजवरील निजामाचा ताबा अगदीं तात्पुरता होता, व कवाइती फौजांचें उच्चनीच असें वर्गीकरण केल्यास त्यामध्यें अगदीं निकृष्ट स्थान ह्या फौजेस द्यावें लागेल. रेमंडच्या फौजेचा नंबर हिच्यावर लाविला पाहिजे; कारण रेमंड निजामाच्या नोकरींत असतां फ्रेंचांचा ताबेदार नव्हता. तो निजामाचाच नोकर होता. मात्र शिरजोर चाकराप्रमाणें त्याचा बाणा स्वातंत्र्याचा होता, व ह्या स्वातंत्र्याचें दृश्य चिन्ह फ्रेंचांचें राष्ट्रीय निशाण ' श्वेत कमलें ' हें होतें. शिंद्यांचे कवाइती कंपू रेमंडच्या फौजेच्या वर्गांतच बसतील, परंतु त्यांचा नंबर रेमंडच्या सैन्याच्या वर लागेल. डी. बॉईनचें निशाण निराळें असलें, किंवा त्याची खासगी घोडेस्वाराची तुकडी असली, तरी त्यास व पेरॅन ह्यास आपण ताबेदार आहोंत ह्या जाणीवेचा शिंद्यांनीं सहसा विसर पडूं दिला नाहीं. बाकी हातांत फार मोठी सत्ता असल्यामुळें हलगर्जीनें व दिरंगाईनें ते बहुतेक आज्ञाभंग करीत असें म्हणण्यास हरकत नाहीं. हा एक मोठा दोष शिंद्यांच्या कवाइती कंपूंत होता. शिखांच्या खालसांत हा दोष असणें संभवत नव्हतें. कारण तेथें परकी अंमलदार, व परकी शिपाईही, मोठ्या प्रमाणावर नव्हते. म्हणून लष्करी दृष्टीनें पहातां शिखांचा प्रयत्न वरच्या दर्जाचा होता, व तो जवळ जवळ पूर्ण व यशस्वीही झाला. आपापल्या योग्यतेप्रमाणें त्या तिन्हीं प्रयत्नांनीं फल दिलें. पहिल्यानें निजामाचें रक्षण मात्र केलें, दुसऱ्यानें शिंद्यांचें प्राबल्य उत्तरहिंदुस्थानांत वाढविलें, व तिसऱ्यानें शिखांचें राष्ट्रीय राज्य अस्तित्वांत आणिलें, त्याचा विस्तार सर्व पंजाब व काश्मीरभर केला व योग्य सेनानायकांच्या अभावीं इंग्रजांसारख्या बलाढ्य शत्रूलाही लीलेनें जयप्राप्ति होणें अशक्य करून सोडलें.

कवाइती पद्धति कोठेंही पूर्ण यशस्वी होण्यास तीन गोष्टींची अवश्यकता असणार— उत्तम शिपाई, उत्तम शस्त्रास्त्रें, व उत्तम अधिकारी आणि सेनापति; व हिंदी संस्थानिकांस ह्या तिन्हीही दुष्प्राप्य नव्हत्या. हिंदी लोक उत्तम शिपाई बनले नाहींत किंवा बनणार नाहींत असा आरोप आजपर्यंत कोणीं केला नाहीं. हिंदी संस्थानांच्या तर राहोच, परंतु फ्रेंचांच्या व इंग्रजांच्या फौजांतूनही त्यांचा भरणा होता, व अद्याप आहे. इंग्रजांनीं हिंदुस्थान हिंदी लोकांच्याच मर्दुमकीनें जिंकलें, हें सांगणें म्हणजे एका सर्वमान्य सत्याचा केवळ पुनरुच्चार होय. परंतु ह्या सार्वत्रिक सिद्धान्तास एक अपवाद दाखविण्यांत येतो. इंग्रज टीकाकार, व मराठे टीकाकारही असें म्हणतात कीं इतर हिंदी लोकांस जी कवाइती पद्धति साधली, ती मराठ्यांस साधली नसती. गनिमी पद्धतीच मराठ्यांच्या आंगवळणीं पडलेली होती, तीमध्येंच त्यांच्या आंगचे सर्व गुण विशेष उठावांत दिसत असत, व ती त्यांची ' राष्ट्रीय ' पद्धति होती. अतएव ती त्यांनीं सोडणें म्हणजे आपल्या हातानें आपला नाश करून घेणें आहे. हा आक्षेप इतके वेळां व इतके लोकांकडून करण्यांत येतो कीं त्यास पोरकट व हास्यास्पद हीं विशेषणें लावणें संकटाचें वाटतें. पहिलें असें कीं मराठ्यांनीं कवाइती पद्धति स्वीकारावी असें म्हणणें याचा अर्थ कंपूंतील सर्व शिपाई मराठेच असावेत असा होत नाहीं;

व अशी अवश्यकताही नव्हती. गेलीं चार-पांच शतकें हिंदुस्थानांत पैशाकरित लढण्यास सदैव तयार असणाऱ्या भाडोत्री शिपायांचा (Mercenaries) कधींही तोटा नव्हता. प्रसिद्ध रोमन योद्धा पॉंपी म्हणे कीं मीं जमीनावर पाय आपटल्याबरोबर सैन्येंच्या सैन्यें उभीं रहातील. हिंदुस्थानांत पैसे असलेल्या सेनापतीनें शीळ घातल्याबरोबर सैन्यांची भरती झाल्याचीं उदाहरणें हवीं तितकीं आहेत. वास्तविक पहातां अठराव्या शतकाच्या अखेरीस हा भाडोत्री शिपायांचा प्रश्न एके रीतीनें निकरावर आला होता. ह्या शिपायांस आपण नोकरीस न ठेविलें तर शत्रू त्यांस ठेवून बरचढ होणार, व ठेविलें तर त्यांस खर्च जबर लागणार आणि त्यांस करडी शिस्त लावण्याचें अवघड काम अवश्य होणार. विजयानगरच्या अन्नावर वाढलेल्या परंतु तेथील राजे विधर्मी म्हणून त्यांजला सलाम देखील करण्यास नाखुष असलेल्या उद्दाम मुसलमान भाडोत्र्यांपासून तो नारायणराव पेशव्यांस मारणाऱ्या रुधिरप्रिय हिंदुस्थानी भाडोत्र्यापर्यंत बहुतेकांस बेशिस्तीची व बेफामपणाची संवय लागलेली होती. मराठे अधिकाऱ्यांच्या हाताखालीं कवाइती कंपूंत त्यांची योजना झाली असती म्हणजे हा दोष नाहींसा झाला असता. ह्या व्यवस्थेनें मराठी घोडेस्वारांचाही उपयोग करितां येता. मॅसिडोनियाचे राजे फिलिप व अलेक्झांडर हे जसे मॅसिडोनियाच्या खास घोडेस्वारांचा युद्धामध्यें मोठ्या प्रमाणावर उपयोग करीत, तसाच मराठी शिलेदारांचा उपयोग मराठ्यांच्या कवाइती फौजेबरोबर होण्यास कोणतीही हरकत नव्हती. दुसरें, कवाइती कंपूंत मराठे कां काम करूं शकले नसते ह्याचा कोणीं विशेष खुलासा केलेला नाहीं. त्यांस हें काम केव्हांही आलें नसतें असे त्यांच्या आंगीं कोणते नैसर्गिक दोष होते हें दाखविण्याची जबाबदारी प्रतिपक्षावर आहे. तसेंच जे लोक आज कवाइती फौजेंत आहेत, त्यांनीं जगाच्या प्रारंभापासून कवाइती पद्धतीच अंगिकारिली असल्याचें कोठें नमूद नाहीं. म्हणून मराठे कवाइती पद्धतीच्या नालायख आहेत असें म्हणणें म्हणजे आपल्या पूर्वग्रहांचें व खोट्या अभिमानाचें प्रदर्शन करणें आहे. पौरस्त्यांस प्रातिनिधिक संस्था निरुपयोगी आहेत हें विधान जसें सर्वस्वीं खोटें आहे, व प्रत्यहीं अनुभवानें व विचारानें त्याचा खोटेपणा ठरत आहे, त्याच कोटींतील मराठ्यांच्या कवाइती फौजेसंबंधी विधान आहे. वस्तुस्थिति अशी आहे कीं हा प्रश्न विकासाचा किंवा उत्क्रांतीचा आहे, राष्ट्रीयत्वाचा नाहीं. राष्ट्रीयत्वाचा मोहक शब्द मध्यें घालून त्या प्रश्नाचें स्वरूप बदलण्यांत येतें. एकेकाळीं दगडाचीं हत्यारें 'राष्ट्रीय' होतीं, गवताचीं छपरें 'राष्ट्रीय' होतीं, बैलगाडया 'राष्ट्रीय' होत्या, व जासुदांच्या जोड्याही पण 'राष्ट्रीय' च होत्या. पण त्या सबबीवर कोणीं उत्तम पोलादाच्या बंदुका, मंगळुरी कौलें, आगगाडया किंवा तारायंत्रें ह्यांचा उपयोग करण्याचें बंद ठेवलें नाहीं. आज जगांतील सर्व लढाऊ सैनिकांचें मुख्य हत्यार पुष्कळ बार ठेवणारी व प्रत्येक मिनिटास अनेक बार उडविणारी बंदूक आहे. एके काळीं धनुष्यबाणांचा विशेष उपयोग झाला होता म्हणून त्यांसच अद्याप चिकटून राहिल्याचें कोणत्याही सुधारलेल्या राष्ट्राचें उदाहरण नाहीं. गनिमी पद्धति एकेकाळीं मराठ्यांची 'राष्ट्रीय' होती, व त्या-

वेळीं तिनें जें मराठ्यांचें काम केलें त्याबद्दल महाराष्ट्रास तिजबद्दल प्रेम व आदर वाटणें स्वाभाविक आहे. परंतु तो काळ गेला, परिस्थिति बदलली, ज्या शत्रूंशीं लढावयाचें तो शत्रु नव्या व ज्यास्त उपयोगी पद्धतींचा स्वीकार करूं लागला, तरी देखील 'राष्ट्रीय' म्हणून कालातीत व अकिंचित्कर पद्धति मराठ्यांनीं सोडली नसती तर तें त्यांच्या व्यापक व प्रगमनशील स्वभावास कमीपणा आणणारें झालें असतें. युरोपियनलोक मराठ्यांस ह्या कामास नालायक ठरवितात हें रास्तच आहे. राष्ट्रीय सैनिक व भाडोत्री सैनिक ह्यांची केव्हांही तुलना होणें शक्य नाहीं. एकाच मापानें दोघांचे गुण मोजले जाणार नाहींत, कारण ते गुणच निराळे आहेत. राष्ट्रीय सैनिकांत नैतिक गुणांवर विशेष जोर दिला पाहिजे; भाडोत्र्याच्या शारीरिक उपयोगाकडेच विशेष लक्ष दिलें पाहिजे. परस्थांस भाडोत्री शिपाई ह्या नात्यानें मराठा कुचकामाचा वाटणारच. 'व्यूढोरस्क', 'वृषस्कंध', शैलप्रांशु', 'महाभुज' ह्यांपैकीं एका किंवा अनेक गुणांनीं उत्तरहिंदुस्थानांतलि रहिवासी मराठ्यांच्या वर नंबर मारतील.पण त्याबद्दल आमचें कांहीं म्हणणें नाहीं,कारण भाडोत्री शिपाई म्हणून मराठा गडी जरी नादान ठरला तरी त्याबद्दल आह्मांस यत्किंचित्‌ही वाईट वाटणार नाहीं.

शिपायांच्या संबंधांत जें म्हणतां आलें तें हत्यारांच्या संबंधांत म्हणतां येत नाहीं. ह्या बाबतींत हिंदी लोक फार मागें राहिले होते. नाना फडनविसांनीं चांगल्या हत्यारांकरितां आपल्या मुंबईच्या वकिलास लिहिल्याचा दाखला नुकताच प्रसिद्ध झाला आहे. हिंदी संस्थानांतलि हत्यारांच्या दुर्मिळतेबद्दल एका इंग्रजाच्या पत्रांत मोठा मासलेवाईक उल्लेख आहे. सन १७९७ त पुण्याहून टोननें मद्रासेस कॅप्टन मालकम ह्यास लिहिलेल्या पत्रांत तो म्हणतो: "जुन्या बंदुका युरोपास परत पाठविणें वेडेपणाचें व फायद्याचें आहे. कारण जुन्या बंदुका युरोपांत जुन्या लोखंडाच्या भावानें विकल्या जाणार, परंतु येथें हिंदी लोक मात्र त्यांस चांगली किंमत देणार. हिंदीलोकांस जुन्या बंदुका जाग्यावर मिळाल्यामुळें ते नव्या घेण्याची खटपट करीत बसणार नाहींत, व त्यामुळें इंग्रजांस त्यांच्यावर सहजच सरशी मिळेल!" अशा रीतीनें चांगल्या हत्यारांकरितां परराष्ट्रांच्या तोंडाकडे पहात बसण्याची संवय झाल्यानें कोणत्याही बिकट प्रसंगीं हें परावलंबन प्राणघातक होण्याचा संभव होता, व बाहेरून दारूगोळा वगैरे लढाईचें सामान आणण्याची अडचण पडल्यामुळें सध्यां सर्व्हियास जसें हात बांधल्यासारखें वाटत आहे, तीच स्थिति मोठी शक्ति असतांही हिंदी संस्थानिकांची झाली असती. पेशव्यांच्याकडे बंदुका तयार करण्याचा व तोफा ओतण्याचा मोठा कारखाना नसावासें वाटतें. महादजी शिंद्यांनीं नव्या फौजेकरितां आग्र्याच्या किल्ल्यांत सँग्स्टरच्या देखरेखीखालीं तो घातला होता; परंतु त्याचें अधिष्ठातृत्व परकी अंमलदाराकडे असल्यामुळें, त्यांच्या कंपूंप्रमाणेंच ऐन आणीबाणीच्या प्रसंगीं तो कदाचित् निरुपयोगी ठरता. शीखांनीं मात्र येथेंही सदृढ पायावर काम केलेलें होतें. त्यांस लागणारें लढाईचें सामान त्यांच्याच कारखान्यांत तयार झालेलें असे, व त्याचे मोठाले कारखानेही त्यांनींच चालविलेले होते. सरदार लेहनासिंगाच्या कामाचें महत्त्व वर जें

विशेष दाखविण्यांत आलेलें आहे तें त्याच दृष्टीनें होय. चांगल्या व बिनचूक नेम मारणाऱ्या बंदुकांचे कारखाने जर हिंदुस्थानांत सार्वत्रिक झालेले असते, तर नुसत्या कवाइतीखेरीजही देशी संस्थानिकांनीं परकीयांच्यापुढें जास्त टिकाव धरिला असता.

हिंदी लष्करी अधिकाऱ्यासंबंधी युरोपियनांचें व आमचें ऐकमत्य होणें शक्य नाहीं. किंबहुना हा मतभेद आहे म्हणूनच हिंदी शिपायांच्या तरी गुणाबद्दल ऐक्यमत्य शक्य होतें. हिंदी शिपाई दमदार आहे, तो शूर आहे, तो हाल व संकटें बिनतक्रार सोसतो, तो वाटेल त्या कडक शिस्तीच्या कसास उतरतो. पण हें सर्व तो युरोपियन अधिकाऱ्यांच्या हाताखालीं असतां मात्र घडतें असें युरोपियन ग्रंथकारांचें व अधिकाऱ्यांचें एक प्रमेय आहे. हीच कल्पना बांबूचा भाला व पोलादी टोंक, ह्या रूपकानें दाखविली जाते. पोलादी टोंकाखेरीज बांबूची काठी जशी लढाईच्या कामास व्यर्थ, तसें, युरोपियन अधिकाऱ्यांच्या मतें, युरोपियन लष्करी अंमलदारांच्या नायकत्वाखेरीज देशी शिपायांचें शौर्य फुकट आहे. असलें प्रमेय कोणाही इतिहास व वस्तुस्थिति जाणणाऱ्या हिंदी गृहस्थास कबूल होणार नाहीं. तें ह्या दोहोंसही सोडून आहे. हल्लींचा काळ सिद्धांतवादाचा नाहीं, प्रयोगवादाचा आहे. आजकाल नुसता सिद्धांत ठोकून दिल्यानें भागत नाहीं; प्रत्यक्ष उदाहरणांनीं व सबळ कारणांनीं तो खरा करून दिला पाहिजे. ही गोष्ट विसरल्यामुळें व जेतृत्वाच्या जाणिवेनें उत्पन्न केलेल्या इतरांविषयीं तुच्छतेच्या भावनेमुळें त्यांच्या हातून ही चूक घडत आहे, व ती फक्त हिंदी लोकांच्याच पुरती घडत आहे असेंही नाहीं. दहा वर्षांपूर्वी ग्रीको तुर्किश युद्धाच्या वेळीं तुर्कांच्या जयाचें सर्व श्रेय कांहीं जर्मन कवाईत शिकविणारांस देण्यांत आलें होतें. तीन वर्षांपूर्वी जपानी लोकांनीं अतुल पराक्रमानें रशियावर प्रचंड जय मिळविले असतांही जपानी सेनानायकांचे आंगीं सेनानीचे उच्च गुणाचा अभाव आहे अशीही कुरकूर करण्यांत आली होती. विजयी झालेल्या तुर्कीं व जपानी लोकांवरही जो आरोप बेधडक करण्यांत येतो, तो आरोप दुर्दैवानें पराजित झालेल्या हिंदी लोकांवर करणें जास्त सुयुक्तिक दिसतें, व त्यांच्या अपयशामुळें त्यामध्यें सत्याचा आभास होतो. इतिहास मात्र अशी साक्ष देणार नाहीं. युरोपियन लोकांचा हिंदुस्थानांत अवतार होण्यापूर्वी येथील लष्करी अधिकारी हिंदी लोकच होते, व युरोपियन येथें आल्यावरही हिंदू, मुसलमान, व शीख ह्या सर्व धर्मांचे पहिल्या प्रतीचे सेनानी कित्येक होऊन गेले. पण योग असा आला कीं त्यांच्यांपैकीं थोड्यांचीच युरोपियनांशीं गांठ पडली. चिमाजी अप्पांनीं पोर्तुगीझांस चीत केलें, हैदर नाइकानें मद्रासकर इंग्रजांचा धुव्वा उडवून दिला, यशवंतराव होळकरानें कलकत्तेकर इंग्रजांस कित्येक दिवस खेळविलें. ही भाषा पोकळ गौरवाकरितां योजिलेली नाहीं व हे लोक त्या त्या सेनानींमध्यें अद्वितीय होते अशांतलाही प्रकार मुळींच नाहीं. आणखीही उदाहरणें देतां येतील; परंतु ह्या प्रश्नाचा विचार होतांना राजकीय मतांचें घोडें विनाकारण पुढें ढकलण्यांत येतें, आणि त्यामुळें सरळ व निःपक्षपाताचा निकाल लागणें अशक्य होतें. ह्या व असल्या, म्हणजे पौरस्त्य व पा-

श्चात्य, ह्यांजमधील गुणभेदाच्या, विषयांचा ऊहापोह करणाऱ्या युरोपियनांमध्यें सामान्यतः तात्त्विकी बुद्धि व तटस्थ वृत्ति ह्यांचा पूर्ण अभाव दिसून येतो, व ह्या पूर्व-पश्चिमेमधील मुकदम्याचा समंजस निर्णय होण्यास कोत्या मानवी बुद्धीपेक्षां, भवभूतीप्रमाणें, निरवधि कालावरच विसंबणें अधिक श्रेयस्कर वाटतें.

हिंदी संस्थानांनीं स्वीकारिलेल्या कवाइती पद्धतीचें सामान्य स्वरूप थोडक्यांत वर दाखविलें आहे. त्यावरून असें दिसून येईल कीं ती पद्धति आह्मांस पूर्णत्वानें स्वीकारतां आली नसती किंवा तीमध्यें आह्मांस पूर्ण यशप्राप्ति झाली नसती असें मुळींच नाहीं. हिंदी संस्थानें त्या कामांत नवशिक्याच्या स्थितींत होतीं. ताजा जवान कुस्तीचे पेंच खेळण्यास शिकत असतां कित्येक वेळां त्यानेंच केलेला डाव त्याच्याच गळ्यांत येऊन तो फजीत होतो. परंतु त्यावरून डाव खोटा किंवा डाव करण्यास तो जवान अगदीं नालायख आहे असें ठरत नाहीं. तसेंच कवाइती कंपूंचा उपयोग आह्मांस ज्या वेळीं व ज्यांचे विरुद्ध व्हावयास पाहिजे होता, त्यावेळीं व त्यांचे विरुद्ध तो झाला नाहीं हें खरें आहे. परंतु त्याचें कारण कवाइती पद्धति आह्मांस घेतां आली नसती हें नसून आह्मी ती पूर्णपणें शिकण्याच्या अगोदरच तिच्यांत पटाईत असलेल्या राष्ट्राशीं आमची गांठ पडली हें आहे. ती पद्धति घेतांना आह्मांस जें विशेष शिकावयाचें होतें तें हें कीं परकी अधिकाऱ्यांवर न विश्वासतां देशी अधिकाऱ्यांकडूनच कवाइती कंपू तयार करावयाचे. ह्याखेरीज आमच्या अंगांत नवीन पद्धतीचें रहस्य मुरलें नसतें, व तोंपर्यंत आमच्या कवाइती फौजा चिकटविलेल्या अवयवाप्रमाणें प्रसंगीं दगा देणाऱ्या राहिल्या असत्या. महादजी शिंद्यांनीं कवाइती पद्धतीचें सत्य ओळखिलें. परंतु तें सत्य पूर्ण न व्हतें, अर्धें होतें; व त्यामुळेंच त्यांनीं उभारलेली इमारत ऐनवेळीं एकदम खचली. रणजितसिंगानें ही चूक सुधारली. परंतु शीखांच्या आंगीं राजकीय गुणांचा अभाव असल्यामुळें त्याच्या पश्चात् शीखांचें पूर्ण तयारीस आलेलें सैन्यरूपी लढण्याचें यंत्र भडकलेल्या इंजिनाप्रमाणें कोठें तरी आपटून त्याचे शतशः तुकडे झाले. आणखी कांहीं दिवसांची फुरसत मिळती तर कदाचित् शीखांच्या सारखें तयार लष्कर, व मराठ्यांच्या आंगचे राजकीय गुण ह्यांचा उत्कृष्ट मिलाफ हिंदुस्थानच्या दुसऱ्या एखाद्या भागांत दृष्टीस पडता. परंतु दैवी इच्छा निराळी होती, आणि रणजितसिंगानें भविष्य केल्याप्रमाणें " लवकरच हें सर्व तांबडें झालें ! ".

* पृष्ठ ३१४ ओळ ७ येथें " पौर्वात्य " शब्द चुकून पडला आहे. तेथें " पौरस्त्य " शब्द वाचावा.

हरि गोविंद लिमये.

आंग्ल साहित्य

हा निबंध फारच मर्यादित असल्याकारणानें यांत पुष्कळ गोष्टींचा समावेश करतां येणार नाहीं. इंग्रजी भाषेंत या विषयावर लहानमोठे ग्रंथ बरेच लिहिले गेले आहेत. कित्येकांत लहानसहान लेखकांचीं चरित्रें, त्यांच्या ग्रंथांचा नामनिर्देश व तात्पर्य दिलेलें आढळतें. त्यामुळें आंग्ल-साहित्याच्या इतिहासाचीं कित्येक पुस्तकें होतात. कित्येकांत लहान लेखक अजीबाद गाळून टाकतात; फार झालें तर त्यांजविषयीं एखादा शब्द लिहिलेला असतो. मध्यम व उत्तम ग्रंथकारांना बरीच जागा दिली जाते. कांहीं इतिहास केवळ प्रास्ताविक किंवा अंतःप्रवेशिकेसारखे असतात व त्यांत आंग्ल-साहित्याचें स्थूलमानानें वर्णन केलेलें असतें. मोठे इतिहास व मूलग्रंथ वाचण्याची वाचकांस इच्छा उत्पन्न व्हावी किंवा साधारण लोकांस आंग्ल साहित्याची कांहींतरी माहिती असावी ह्या हेतूनें असे लहान इतिहास प्रसिद्ध होतात. आम्ही हातीं घेतलेला निबंध याहीपेक्षां त्रोटक होईल. याचें स्थलसंकोच हें एक कारण; व केवळ मराठी वाचकांस ग्रंथ व ग्रंथकार अपरिचित हें दुसरें. आंग्ल-ग्रंथांचीं भाषांतरें झालीं नसल्याकारणानें केवळ नामावली वाचण्यापलीकडे विस्तृत निबंधापासून वाचकांना कांहींच फायदा होणार नाहीं. ठोकळ ठोकळ ग्रंथ व ग्रंथकार यांची व आंग्ल-साहित्यांत वेळोवेळीं जे फरक होत गेले त्यांची माहिती दिल्यास या लेखाचा बराच उपयोग होईल. चॉसर, स्पेन्सर, शेक्सपीअर, मिल्टन, ड्रायडन, पोप, जॉन्सन, वर्ड्स्वर्थ, टेनिसन् व किप्लिंग हे मुख्य ग्रंथकार घेऊन त्यांच्या कृतींचें, त्यांच्या कालाचें व आंग्ल-साहित्यावर त्यांच्या लेखांचा काय परिणाम झाला यांचें वर्णन देण्याचा आमचा विचार आहे.

इंग्रजी भाषेमध्यें वेळोवेळीं फरक होत गेल्याकारणानें तिचे भाषाकोविद तीन काल करतात.* त्यांचीं नांवें प्राचीन, मध्य, आणि अर्वाचीन किंवा स्थिर. प्राचीन व मध्य व मध्य आणि अर्वाचीन यांचेमध्यें दोन संक्रमणकाल घालतात. प्राचीन म्हणजे आंग्ल-साक्सन यांची भाषा इंग्लंडमध्यें आल्यावर ह्या लोकांच्या निरनिराळ्या जातींनीं निरनिराळ्या ठिकाणीं वसाहती केल्या व ह्या वसाहतींत निरनिराळ्या भाषा चालू राहिल्या. कालपरत्वें इतर भाषा माग-

* प्राचीन किंवा आंग्ल-साक्सन इ० स० ५०० ते ११००, संक्रमण काल इ० स० ११०० ते १५००, मध्यकाल इ० स० १३०० ते १४००.

सल्या; व आंग्ल-लोकांची भाषा पुढें सरसावली. व्यवहारांत प्रांतिक भाषा बोलत असले तरी पुस्तकांत व सभांमधून वापरावयाची भाषा आंग्ल. यामुळें आंग्लभाषेला प्रौढ व स्थायी स्वरूप आलें व सर्व प्रकारचे विचार प्रकट करण्याची तिची तयारी झाली. ह्या सर्व भाषांमधील शब्दरूपें व वाक्यरचना बहुतेक मराठींतल्याप्रमाणें होत्या. शब्दांच्या विभक्ति शब्दांपासून वेगळ्या नसत. निरनिराळ्या विभक्ति शब्दांनाच प्रत्यय डकवून दाखविल्या जात. कर्ता, कर्म व नंतर क्रियापद अशी बहुतेक वाक्यरचना असे. ही स्थिति आजतागायतही चालू राहिली असती, परंतु इ० सन १०६६ मध्यें इंग्लंड नार्मनलोकांचे तावडींत सांपडलें. एक शतकभर आंग्ल भाषेनें धडपड चालविली. परंतु राजाश्रय नसल्याकारणानें व आंग्ल ही जित लोकांची भाषा झाल्यानें ती निकृष्टावस्थेस पोहोंचली. राजकारणांत, दरबारांत, न्यायखात्यांत, पुस्तकांत व मोठमोठ्या दरबारांत नार्मन-फ्रेंच भाषेचा पगडा बसला. सुदैवानें इग्लंड व फ्रान्स यांचा संबंध लवकरच तुटला. नार्मन लोकांना इंग्लंड व इंग्लिश लोक याविषयीं अभिमान वाटूं लागला व आपले उद्देश लोकांना त्यांचे भाषेंत समजवून देण्याची इच्छा उत्पन्न झाली. लोक व राजा ह्यांचे संघटनानें एक मिश्र किंवा नवीन भाषा बनत चालली. हिला दरबारी किंवा राजभाषा म्हटलें असतां चालेल. या कालांत परकीय शब्दांचा फार भरणा झाला. आंग्ल-शब्दांना जोडीदार असे फ्रेंच शब्द वापरण्यांत येऊं लागले. समानार्थक शब्दांच्या भरण्यानें भाषेला वैचित्र्य आलें. प्रत्ययांच्या ऐवजीं गौण किंवा संबंधक शब्द वापरण्याचा बराच प्रघात पडूं लागला. यास मध्यकाल अशी संज्ञा देतात.

१४०० पासून १६११ हा दुसरा संक्रमणकाल. या अवधींत शब्दाचे शेवटीं येणाऱ्या "इ" स्वराचा लोक घाईमुळें व सोयीकरितां उच्चार करीत नाहींसे झाले. सप्रत्ययाचे ऐवजीं अप्रत्यय-भाषा आल्यामुळें, कांहीं थोडे प्रत्यय अद्यापिही उरल्यामुळें व संबंधक शब्दांचा उपयोग करण्याची पक्की संवय न झाल्यामुळें नानाप्रकारच्या वाक्यरचना लिहिण्यांत आल्या. राजभाषेखेरीज प्रांतिकभाषा चालू होत्याच व राजभाषेप्रमाणें त्यांतही ग्रंथ लिहिले जात असत. परंतु १४८५ मध्यें कॅक्स्टननें ग्रंथ छापण्यास सुरवात केली व ग्रंथाला अमकी एक भाषा योग्य असें लोकमत ठरलें. त्यामुळें ह्या भिन्न भिन्न वाक्यरचनांस व प्रांतिक भाषांस आळा पडत चालला. १६११ पासून अर्वाचीन भाषेस प्रारंभ झाला.

आंग्ल किंवा आंग्ल साक्सन यांचा अति पुरातन लेख म्हणजे सुमारें इ० सन ५०० चा आढळतो. याचे आधींही लेख लिहिले गेले असतील, परंतु त्यापैकीं एकही उपलब्ध नाहीं. ५०० पासून १४०० पावेतों बरेच ग्रंथ लिहिले गेले. त्यांची कार्यकारणभावापलीकडे व आंग्ल-स्वभावाचें चित्र यापलीकडे साहित्य या नात्यानें फारशी महति नाहीं. या ग्रंथांची भाषा बरीच दुर्बोध आहे व इंग्रज लोकांस सुद्धां ती परकीय वाटते व इतर परकी भाषेप्रमाणें त्यांचा मुद्दाम अभ्यास करावा लागतो.

आंग्ल-साक्सन भाषेंतील नांव घेण्याजोगा पहिला ग्रंथ 'बिओवुल्फ' काव्य. यांत आंग्ल लोकांच्या घरच्या चालीरीति व लढाईमधील जीवनक्रम, त्यांचीं शहरें, जहाजें, उत्सव, खेळ, स्त्रियांविषयीं आदर, मरणाला तोंड देण्याची तयारी, त्यांचीं गाणीं वगैरेची हकीकत सरळ व साध्यारीतीनें दिलेली आहे. सर्व दैवाधीन आहे अशी समजूत असूनही तींत भेकडपणा लेशमात्रही नाहीं. दर्यावर्दीपणाची आवड, बन-पर्वत-समुद्र वगैरेकडे ओढा हे गुण ह्या कवितेंत स्पष्ट दिसून येतात. हें काव्य आंग्ल लोक ख्रिस्ती होण्याच्या आधींचें आहे.

ख्रिस्ती झाल्यानंतर ते आपल्या कवितेंत ख्रिस्ती साधुसंतांचीं चरित्रें गोंवूं लागले. मराठींत जशीं रामायणमहाभारतादि ग्रंथांचीं मुक्तेश्वर वगैरे कवींनीं काव्यबद्ध भाषांतरें केलीं आहेत, तशी एका कवीनें आपल्या काव्यांत बायबलची अथपासून इतीपर्यंत कथा दिली आहे. ह्या कवीस काव्य रचण्याचा व गाण्याचा गंधही नव्हता. मठांतील इतर लोक गाऊं लागले म्हणजे हा तेथून निघून जाई. एके दिवशीं रात्रीं परमेश्वर त्याला स्वप्नांत दिसला व म्हणाला 'तूं गा; तुला खास गातां येईल; सृष्टिकथा सांग-म्हणजे झालें.' बायबलचें भाषांतर असूनही आंग्ल स्वभाव चांगला दृग्गोचर होतो. "ख्रिस्ती होण्यापूर्वीं दैवावर हवाला असे. आतां दैव म्हणजे परमेश्वराची इच्छा अशी भावना झालेली आढळते. डेनमार्कचे लोक जेव्हां इंग्लंडवर चालून आले तेव्हां मोठें रण मातलें. त्यावेळचें वर्णन तत्कालीन कांहीं पोवाड्यांत दिलें आहे. एकांत सकाळपासून संध्याकाळपर्यंत लोक कसे निकरानें लढले, हस्ताहस्ती हमरातुमरी चालून लढवय्ये 'लाल' लढाईला कसे कंटाळून गेले, मोठमोठे सरदार रणांत पडले, एक बाजू हार खाऊन पळून गेली, व रणभूमीवर कर्कश ओरडणारे गिधाड व लांडगे फक्त उरून त्यांची कशी चंगळ उडाली, याचें वर्णन दिलें आहे. दुसऱ्या एकांत लढाईपूर्वीं दूतांचीं व रणवीरांचीं भाषणें, द्वंद्व-

युद्धें, यमसदनाला पोंचविणारा तरवारीचा एक एक तडाखा व तडाख्याबरोबरच मरणाला न जुमानणारा अट्टहास, लढाईच्या वेळचा आणीबाणीचा प्रसंग ह्या सगळ्याचें वर्णन आवेशानें भरलें आहे. ह्याच वेळेस आंग्ल गद्यास सुरवात झाली. ' बीडा ' ह्याचे सर्व ग्रंथ लाटिन भाषेंत लिहिले आहेत. फक्त एक इंग्रजींत आहे व तो मरण जवळ ठेपलें असतांना लिहिला. आपला अंतकाळ जवळ आला आहे असें पाहून त्यानें आपले सर्व शिष्य जवळ बोलावले व त्यांस आपलीं तोंडचीं वाक्यें आळीपाळीनें लिहिण्यास सांगितलें. ' अजून एक अध्याय उरला आहे, एकच वाक्य राहिलें आहे,' लवकर लिहून टाक ' असें म्हणून आतां मरणार इतक्यांत यानें ग्रंथ संपविला व 'ईश्वराचे आभार मानून प्राण सोडला. 'आंग्ल-सॅक्सन राजांमध्यें आलफ्रेड हा मोठा होऊन गेला. ह्याचे प्रयत्नानें इंग्लिश भाषेस महत्त्व आलें. हा जसा रणशूर, एकनिश्चयी व संकटाला हार न खाणारा होता तसाच मुत्सद्दीही होता. आपलें राष्ट्र नांवारूपास काय केलें असतां येईल, या विचारांत तो रात्रंदिवस गुंतलेला असे. स्वभाषेंत निरनिराळ्या विषयांवर ग्रंथ लिहिणें व लिहविणें हा राष्ट्रोन्नतीचा एक उत्तम मार्ग आहे असें जाणून आपल्या राज्यांत त्यानें विद्वान् लोकांचा भरणा केला, शाळा स्थापल्या व प्रजेच्या उपयोगाकरितां इतिहास, कायदे, तत्त्वज्ञान आणि धर्म आंग्लगद्यांत लिहविले. खुद्द आपल्या वाड्यांत एक शाळा सुरू केली व स्वतः निरनिराळ्या विषयांवर ग्रंथ लिहिले. पूर्वीच्या बखरी म्हणजे राजे व उपाध्ये हे केव्हां जन्मले व केव्हां मेले याच्या फक्त यादी अशा होत्या. आलफ्रेडनें दुसऱ्या पुस्तकांतून व लोकांकडून माहिती मिळवून या बखरींस राष्ट्रेतिहासाच्या मालिकेंत नेऊन पोहोंचविलें. या राजानें डेन लोकांशीं जो झगडा कित्येक वर्षें चालविला होता, त्याचें त्यानें इतक्या उत्तम गद्यांत वर्णन केलें आहे कीं त्यासारखें गद्य सर्व साक्सन भाषेंत सांपडणार नाहीं.

डेन लोकांनीं इंग्लंड जिंकलें तरी आंग्ल भाषेनें आपला टिकाव धरला व खुद्द डेन लोक आंग्ल लोकांशीं एकवटले. परंतु नार्मन लोकांनीं जेव्हां त्यांचें स्वातंत्र्य हरण केलें तेव्हां आंग्ल लोक, त्यांची भाषा व त्यांचे लेख यांचा नायनाट होतो कीं काय अशी भीति पडली. पण ही भीतिही निराधार ठरली. कारण इंग्लंडमध्यें येऊन फार दिवस राहिलेल्या नार्मन घराण्यांचें फ्रान्समधून येणाऱ्या नवीन पिढीशीं जुळेना. ते आंग्ल लोकांची कड घेऊन भांडूं लागले.

डेन लोकांप्रमाणें आंग्ल लोकांशीं मिसळले व दोन-अडीचशें वर्षांच्या अवधींत आंग्ल व नॉर्मन हा जातिभेद बऱ्याच अंशीं मोडला गेला. आंग्ल भाषा व आंग्ल स्वभाव यांनीं आपला पगडा पुन्हा आंग्लभूमीवर बसविला. आंग्ल नॉर्मन ह्या मिश्र लोकांनीं जे ग्रंथ रचले ते बहुतेक पद्यमय होते व त्यांचा सर्व कल धर्म व गोष्टी यांजकडे होता.

नॉर्मन लोकांनीं इंग्लंड घेतल्यानंतर यूरोपमधून बरेच खिस्ती भिक्षू आले व त्यांनीं साधारण लोकांत पुन्हा धर्मजागृति केली. जिकडे तिकडे मठा-देवळांची स्थापना झाली. दैनिक धर्मचर्या-म्हणजे पूजाअर्चादि कर्में—लोकभाषेंत लिहिलीं गेलीं. भिक्षू म्हणजे संसारापासून निवृत्त झालेला मनुष्य. त्याचें आचरण पवित्र, राहणी साधी, कोणींही त्याला खावयाला घालावें व कोणींही कपडे द्यावे. त्याचा ओढा सर्व प्रभूकडे व प्रभूचा निदेश लोकांना कळविण्याकडे. भिक्षूंची ही साधुवृत्ति जोंपर्यंत वास्तविक होती तोंपर्यंत समाजालाही त्यांचें ऐकावें लागे. परंतु अशी साधुवृत्ति किती दिवस चालणार? कालपरत्वें हे लोक विषयांत गुरफटून गेले. त्यांचे विरुद्ध हाकाटी सुरू झाली व लँगलंड ह्या मनुष्यानें प्राकृत भाषेंत त्यांचें कृष्णचरित्र लोकांपुढें मांडलें. ह्या ग्रंथाचें नांव 'नांगऱ्या पिऱ्थाचें स्वप्न.' लोकांची दीनावस्था, मठाधिपति व मठांत राहणारे लोक यांचें दुराचरण, ह्याचें वर्णन करून सत्य आहे तरी कोठें, भट आचरतात त्यांत तर सत्य बिलकुल नाहीं, अशी चौकशी करतां करतां शेवटीं सदाचरण म्हणजे सत्य अशी कवीची खात्री होते, सदाचरणाची किंवा सत्याची मूर्ति—खिस्त—त्याला दिसते व याबरोबर तो जागा होतो.

नॉर्मन लोकांना इतिहासवाचन फार प्रिय असे. त्यांनीं लिहिलेले इतिहास टांचणें नसून विचारपरिप्लुत असत. समाजाची स्थिति वेळोवेळीं कशी व कां पालटत जाते याचा ते फार बारकाईनें विचार करीत. इंग्लंडांत येऊन त्यांनीं कायमचें ठाणें दिल्यावर त्यांस इंग्लंडच्या पूर्वेतिहासाची गोडी लागली. त्या देशाची महति वाढविण्याचे हेतूनें एका लेखकानें आपली कल्पनाशक्ति अजीबात मोकळी सोडली व इंग्लंडचा आणि ग्रीकलोकांशीं ज्या ट्राय देशाचा सामना झाला त्या ट्रॉय देशाचा कल्पनेच्या भरारींत बादरायणसंबंध जोडून दिला. कांहीं अंशीं ऐतिहासिक पण बऱ्याच अंशीं काल्पनिक अशा गोष्टींची लोकांस स्वाभाविक चट लागल्यामुळें शिकंदर बादशहा, यूरोपांतील इतर नामांकित राजे व रणवीर, खुद्द इंग्लंडांतील अति पुरातन राजे—जे होते कीं नव्हते या-

त्याविषयीं वानवा—यांचीं कल्पनाप्रचुर चरित्रें लिहिलीं गेलीं. ही कल्पनेची लाट फ्रान्समध्यें जाऊन पोहोंचली व फ्रेंच लोकांनीं या बाबतींत इंग्लंडांतील लोकांवर ताण केली. कांहीं कांहीं आख्यायिका तर एथून तेथून लक्ष्यार्थ किंवा गूढार्थ यानें भरलेल्या होत्या. ह्या कथासरित्सागराचें आलोडन करून चॉसर कवि आपल्या कलेंत निष्णात बनला. निरनिराळे हुद्दे मिळत जाऊन ह्याला परदेशीं जावें लागलें व निरनिराळ्या लोकांशीं संबंध आला; त्यामुळें ह्याचे लेखनपद्धतींत वेळोवेळीं बदल होत गेला. फ्रेंच लोकांचे व फ्रेंच-साहित्याचे परिशीलनानें ह्यानें, फ्रेंच धरतीवर पहिल्याप्रथम गोष्टी लिहिल्या. परंतु फ्रेंच गोष्टींतील कल्पनामय सृष्टि, गूढार्थ व दीर्घसूत्रीपणा ह्याचा त्याला लवकरच कंटाळा आला. पुढें इतली देशांत राहण्याचा प्रसंग आल्यामुळें त्याची तेथील नामांकित ग्रंथकारांशीं ओळख झाली. तद्देशीय ग्रंथ वाचून गोष्ट साधी व सरळ असावी हें त्याच्या चांगलें लक्षांत बिंबलें व इतालीय ग्रंथकार बोकॅशिओ याच्या गोष्टींसारख्या गोष्टी लिहिण्यास त्यानें सुरवात केली. ह्या अनुभवाचा परिणाम इंग्लंडदेशीं परत आल्यावर लवकरच दृष्टोत्पत्तीस आला. ह्या कवीचें अत्युत्तम काव्य म्हणजे क्यांटरबरी कथा. क्यांटरबरी हें इंग्लंडमध्यें एक गांव आहे. तेथें त्याकाळीं 'बेकेट' नांवाच्या ख्रिस्त साधूचें थडगें किंवा समाधि होती. या समाधीचे दर्शनास हजारो लोक दरवर्षीं जात असत. चॉसरनें अशी कल्पना केली आहे कीं नेहमीचे रिवाजाप्रमाणें लंडन शहरीं एका प्रसिद्ध भटारखान्यांत कांहीं यात्रेकरू जमतात व मंडळीमध्यें असें ठरतें कीं, वाटेनें प्रत्येकानें येतांना व जातांना एक एक गोष्ट सांगावी व ज्याची गोष्ट उत्तम ठरेल त्यास सर्वांनीं मिळून एक मेजवानी द्यावी. निघतांना बायका व पुरुष मिळून तीसजण जत्रेवाले होते. चॉसर जर फार दिवस जगला असता तर त्यानें एकंदर साठ गोष्टी रचल्या असत्या. परंतु फक्त वीस पंचवीस गोष्टी त्याचे हातून पार पडल्या. व्यक्तिचित्र रेखाटण्यांत शेक्सपीअरखेरीज इतर कोणीहि आंग्ल ग्रंथकार याचा हात धरूं शकणार नाहीं. प्रास्ताविक सर्गांत प्रत्येक यात्रेकरूचें वर्णन केलें आहे. सरदार, शिलेदार, भिक्षु, स्त्रीमठावरील अधिकारीण, पुरुष मठाचा अधिपति, उदमी, शास्त्री, वकील, शेतकरी, सुतार, वीणकर, रंगारी, आचारी, नाखवा, वैद्य, भटजीबोवा, नांगऱ्या, पीठवाला, ह्या व इतर व्यक्ति चॉसरनें आपल्या वाणीनें हुबेहूब वाचकापुढें उभ्या केल्या आहेत. ज्यानें अनाथांचें संरक्षण करण्याचा चंग उचलेला आहे, मान व स्वातंत्र्य हे

ज्यास प्राणाहून प्रिय इतका शूर व गुणसंपन्न असूनही जो विनयशाली, ज्याचा मलीन वाग्बाण त्याचे शौर्याची साक्ष देत आहे, असा पंधरा लढाया मारलेला रणबहाद्दर सरदार; त्याचेच पदरीं असणारा तरुण, तरतरीत, .प्रियेची आराधना करण्याकरितां लढाईमध्यें मर्दुमकी दाखविणारा, छानछोक पोषाख केलेला, गाणें बजावण्याचा शोकी, आषक असा ह्याचा शिलेदार; पारध करण्यांत गर्क, घोडयांचा व कुत्र्यांचा शोकी, मिष्टान्नावर खूष, गृहस्थाश्रम घेऊन वास्तविक ज्यानें कुटुंबशाली असावयाचें असा मठाधिपति; हसणारी, मुरकणारी तरुण परिव्राजिका; गंडे वगैरे बांधून पैसे उकळणारा पापक्षालक; विश्वविद्यालयांत शिकून विद्येसाठीं देशोधडीं हिंडणारा, फाटकेतुटके कपडे घातलेला, गरिबीमुळें पोटास चिमटा मारणारा गरीब बिचारा पदवीधर; कज्जेकफावतीखेरीज इतर भाषा न वापरणारे वकीलबुवा; चरक वगैरे पाठ केलेले, आमचे आयुर्वेदांत यंव आहे त्यंव आहे अशा गप्पा ठोकणारे वैद्यराज; व या सर्वांवर ताण करणारी एकामागून एक अशा पांच नवऱ्यांना वाटेला लावणारी जहांबाज बाई, ह्या व अशा व्यक्ति वर्णन करण्यांत कवीनें कमाल केली आहे. जशा व्यक्ति तशा त्यांनीं सांगितलेल्या गोष्टी. प्रत्येकींत गोष्ट सांगणारा आपला स्वभाव स्पष्ट व्यक्त करतो. लँग्लंडनें ' नांगऱ्या पिऱ्याचे स्वप्नांत ' तत्कालीन स्थितीचें व निरनिराळ्या लोकांचें वर्णन केलें आहे; त्या वर्णनांत लँग्लंड हा जळफळतो आहे, ही स्थिति केव्हां बदलून जाईल व लोक सन्मार्गाला केव्हां लागतील असें त्याला झालें आहे, हें स्पष्ट दिसतें. चॉसरच्या वेळेला ही स्थिति फारशी बदलली नव्हती. चांगल्या लोकांपेक्षां वाईट लोकांची संख्या पूर्वीप्रमाणेंच जास्त होती. तथापि वाईट व्यक्तींचे वर्णनांत चॉसर संतापून गेला आहे असें कोठेंच दिसून येत नाहीं. याचें कारण त्याचा स्वभाव. हा नेहमीं आनंदी असे. जग हें नाटक आहे, ह्यांत चांगलीं-वाईट पात्रें असावयाचींच अशी शेक्सपीअरप्रमाणें याची समजूत होती. लँगलंड ह्याला समाज सुधारावयाचा होता. चॉसर हा केवळ प्रेक्षक होता. निरनिराळ्या व्यक्ति किंवा प्राणिमात्र जसे याला प्रिय तसें सृष्टिसौंदर्यही प्रिय. फुलें, पांखरें, सूर्योदय वगैरे सृष्टिचमत्कार याचे काव्यांत ठिकठिकाणीं वर्णिलेले आढळतात. इंग्लंडमधले व यूरोपमधले साहित्यशास्त्रज्ञ नेहमीं एका प्रश्नाची चर्चा करतात तो हा कीं, कवि, कादंबरीकार व गोष्टी लिहिणारे हे कोणत्या उद्देशानें आपआपले ग्रंथ लिहितात? कित्येकांचें असें म्हणणें पडतें कीं कवि व-

गैरेना नीतीशीं कांहीं कर्तव्य नाहीं. जसा चित्रकार चित्र रेखाटतो तसा प्रबंधकार आपल्या शब्दजालानें सृष्टिवैचित्र्य जगापुढें मांडतो. सृष्टिस्वभाव वर्णन करणें हेंच त्यांचें काम, मग तो वर्णनविषय कितीही बीभत्स व अमंगल असला तरी चालेल. हें म्हणणें इतर साहित्याभिज्ञांना खपत नाहीं. जर एखादा लेख नीतीला सोडून असेल, जर त्याजपासून क्षणभर तरी मनाला कलंक लागण्याचा संभव असेल तर तो लेख त्याज्यच समजावा व साहित्यकोटींत त्याची गणना करूं नये. चॉसरनें लिहिलेल्या एकदोन गोष्टी बऱ्याच चावट आहेत. त्यांस काव्य म्हणावें कीं नाहीं, हा प्रश्न फार बिकट आहे व त्याचें उत्तर प्रत्येकाचे मनोवृत्तीवर व त्या त्या क्षणाच्या विचारतरंगावर अवलंबून राहील. ह्या चावट गोष्टी वाचून मनोरंजन होतें यांत संशय नाहीं. कवीचें वर्णनचातुर्य व नर्म हीं दोनीही प्रशंशनीय आहेत. परंतु नीतीचें काय करावयाचें ? वाचतांना त्याचा विचार करावयाचा नाहीं असेंच बहुतेक म्हणतील.

चॉसर ह्यास आद्यकवि व शुद्ध आंग्ल-भाषेचा जनक असें म्हणण्याचा प्रघात आहे. अशीं विशेषणें देण्यांत उपचाराचा भाग बराच असतो असें विचार केला असतां दिसून येईल. चॉसरचे पूर्वीं त्यासारखी भाषा वापरणारे दोन चार कवि होऊन गेले; परंतु चॉसरनें आपले तेजानें त्यांस पार दिपवून टाकलें. भाषेंत, यमकांत, शब्दलालित्यांत, नर्मरसांत त्या सर्वांवर ताण करून त्यांस नामशेष करून सोडलें म्हणून हा आद्यकवि व शुद्ध आंग्ल-भाषेचा जनक. परंतु कालगतीनें हाही नामशेष झाला आहे. ह्यानें वापरलेले बरेच शब्द प्रचारांतून गेले आहेत किंवा भिन्न उच्चार आणि भिन्न लेखनपद्धति यामुळें ते परकेसे वाटतात. म्हणून सामान्यजनाला ह्याचे ग्रंथ गुप्तमंजूषेसारखे झाले आहेत. दारच बंद झाल्यावर मग आंत प्रवेश कितीजण करणार ? लाखांमध्यें एकदोन. दार उघडून आंत रत्नांचा काय सांठा आहे हें पाहण्यास कितीजणांस उत्सुकता असणार ? अठराव्या शतकांत चॉसरला केवळ रानटी समजत व एकदोन कवींनीं त्याच्या काव्यांचा स्वकालीन भाषेंत तरजुमा केलेला आढळतो. हा कवि हल्लीं जरी नामशेष झाला आहे तरी याच्या लेखानें आंग्ल-भाषेस सुस्वरूप प्राप्त झालें व तिचें पुढें पाऊल पडलें. आंग्ल-साक्सन व फ्रेंच भाषांच्या मिश्रणानें नवीन बनलेल्या राजभाषेला यानें गोंडसपणा आणला. केवळ आंग्ल साक्सन भाषेंत लिहिलेलीं काव्यें अनुप्रासमयें व बऱ्याच अंशानें अनिर्बद्ध अशीं असत. फ्रेंच भाषेंतून राजभाषेला यम-

काची जोड मिळाली. त्यामुळें चॉसरचें काव्य सुबद्ध व गोड झालें आहे व आं-ग्ल-काव्यें तेव्हांपासून यमकबद्ध व्हावयास शिकलीं.

चॉसरनें बहुतेक गोष्टी बोकेशिओ वगैरे ग्रंथकारांच्या ग्रंथांतून घेतलेल्या आहेत. स्वतः त्यानें रचलेली गोष्ट विरळाच. असें असतां त्याची एवढी थो-रवी कां? कालिदास, होमर वगैरे जगांतील नामांकित लेखक आपल्या ग्रंथांचे विषय बहुतकरून उसनवारंच घेतात, तरी त्यांना महाकवि ही संज्ञा मिळते. याचें कारण त्यांनीं केलेली विषयाची मांडणी. आपल्या डोक्यांतून सर्व कांहीं तयार करणें हा व्यर्थ प्रयास. . लोकांनीं रचलेल्या गोष्टी आपल्याशा करून टाकणें ही त्यांची करामत. गोष्टींत छाटाछाट करणें, असंबद्ध विचा-रांना फाटा देणें, योग्य शब्दांचीं व अलंकारांची जोड करणें, गोष्ट सुसंबद्ध दिसावी म्हणून तिच्यांत भर घालणें, व सर्वांचें मोहक तऱ्हेनें वर्णन करणें ही त्यांची शैली. चॉसर १४०० त निवर्तला. तेव्हांपासून १५८० पर्यंत नांवा-जण्याजोगा ग्रंथकार एकही निष्पन्न झाला नाहीं. ह्या काळास कित्येक लोक 'नापीक' काळ म्हणतात. परंतु तसें म्हणणें सर्वथैव खरें नाहीं. कारण ह्या अवधींतच चांगलें बीं पेरलें गेलें व शेक्सपीअर वगैरे महाकवि निपजले याचें कारण ह्या अवधींत निमूटपणें चाललेले सारस्वतपरिश्रम. हा भाषांतरांचा काळ म्हटलें असतां चालेल. आठव्या हेनरी राजाच्या कारकीर्दींत बायबलचें साधें व सुंदर भाषांतर झालें; याहून चांगलें भाषांतर करण्याची कल्पनासुद्धां मनांत आणणें केवळ वेडेपणा; बायबलच्या आंग्लवेषानें भाषेला एकप्रकारचा टिकाऊपणा आला व विचारांत व बोलण्यांत बायबली भाषा येऊं लागली.

यूरोपांत धर्मवेडानें ज्ञानार्जन कित्येक शतकें बंद पडलें होतें. सर्व ज्ञान बाय-बलमध्यें भरलें आहे; बायबलच्या बाहेरचें ज्ञान अज्ञानच अशी धर्मगुरु व त्यांचे चेले यांनीं लोकांची समजूत करून दिली होती. धर्मग्रंथाचा लौकिक-भाषेंत पालट करणें म्हणजे महत्पाप व लोकांनीं धर्मग्रंथाचा स्वतः अर्थ ला-वणें म्हणजे मोठें साहस व महाहानि. बायबलचा अर्थ धर्माचार्यांसच माहीत. अशीं मतें पसरून लोकांस शतकेंच्या शतकें अंधारांत ठेविलें. पण मनुष्यास परतंत्र राहणें फार दिवस आवडत नाहीं. भिक्षुलोकांची लबाडी, त्यांची स्वार्थ-परायणता व गतानुगतिकत्व, त्यांचा सत्य व ज्ञान यांच्याशीं विरोध हें स्वा-तंत्र्यप्रिय लोकांच्या लक्षांत आलें. त्याशिवाय भिक्षुलोकांनीं उपदेशांत सांगि-तलेल्या निवृत्तिमार्गाचा लोकांस स्वाभाविक कंटाळा आला व ते सुखाकडे व-

ळले. इतकेंच नव्हे तर भिक्षु व परिव्राजिका याही चोरून विषयसुख भोगूं लागल्या. ग्रीक व लॅटिन भाषेंतील माननीय ग्रंथ लोकांनीं वाचूं नये असें पोपनें वेळोवेळीं फर्माविलें होतें व एका धर्मवेड्या पोपनें अशा ग्रंथांची एकदा होळी केली होती. परंतु सुखोपभोगाच्या नव्या लाटेनें लोक पुनः पुरातन ग्रीक व लॅटिन पुस्तकें वाचूं लागले व त्यांचीं लौकिक भाषेंत भराभर भाषांतरें होऊं लागलीं. ह्या स्थित्यंतरास 'ज्ञानपुनरुज्जीवन' किंवा ' साहित्यपुनरुज्जीवन ' असें म्हणतात. इतर देशांप्रमाणें इंग्लंडानेंही ग्रीक व लॅटिन साहित्य आंग्लभाषेंत लोकांपुढें मांडण्याचा क्रम पतकरिला; पुरातन पुस्तकांचे मोठमोठे संग्रह लोक करूं लागले. ग्रीक व लॅटिन भाषा प्रत्येक कुलीन स्त्रीपुरुषास आल्या पाहिजेत; त्याशिवाय शिक्षण फुकट किंवा अपुरें असें लोकमत बनलें. ज्ञान मिळविण्याची ज्याप्रमाणें सर्वांस मोकळीक त्याप्रमाणें बायबल स्वतः वाचून आपला धर्म आपण समजून घ्यावयाचा, धर्मोपदेशकावर भिस्त ठेवावयाची नाहीं असा कांहीं देशांत लोकांनीं निश्चय केला व पोपचा व तत्प्रतिपादित धर्ममतांचा जोरानें निषेध केला. यास ' प्राटेस्टंटिझम अगर ' पोपप्रतिपादित धर्मनिषेध ' असें म्हणतात. या निषेधामुळेंच लौकिकभाषेंत बायबलचीं भाषांतरें होऊं लागलीं.

या ग्रंथप्रसाराच्या कामीं क्याक्स्टनच्या छापखान्यानें फार मदत केली. हा नुसता धंदेवाला नसून, ह्यास साहित्याची फार आवड असे. त्यामुळें चॉसर वगैरे ग्रंथकारांचे ग्रंथ लोकांस फार प्रयासाशिवाय मिळूं लागले व जन्मसिद्ध कवींना आपली काव्याभिरुचि व काव्यव्यासंग कायम ठेवितां आला. क्याक्स्टननें ऐतिहासिक व इतर पोवाडे व गाणीं प्रसिद्ध केलीं. त्यामुळें देशाभिमान जागृत राहिला.

इतली देशांत राहून तद्देशीय साहित्याचा व विशेषेंकरून तेथील काव्यांचा कांहीं लोकांनीं अभ्यास केला व इंग्लंडास परत आल्यावर आंग्लभाषेंत 'इतलीय' वृत्तांत काव्यें रचिलीं. या वृत्तांपैकीं एका वृत्तानें आंग्लभाषेंत कायमचें ठाणें केलें आहे व त्याचा प्रभाव आजतागाईत दिसून येत आहे. ह्या वृत्तास ' सॉनेट ' किंवा ' चतुर्दशपदी ' असें म्हणतात. ह्या छंदांत कविता करणें फार बिकट काम आहे. विषय वर्णनात्मक नसावा. शृंगार, वीर, करुण, शान्त वगैरे रस कवीनें अशा कवितेंत ओतावेत. पहिल्या चार ओळींत मनोभाव मांडणें, पुढील चार ओळींत त्याचा विचार करणें, व शेवटच्या सहा

ओळींत त्याचा समारोप असा या वृत्ताचा कायदा आहे. कवि नेहमींच हा कायदा पाळतात असें नाहीं. इतलींतील त्या काळचे बहुतेक कवि शृंगारपर काव्यें लिहीत. हीच पद्धति इंग्लंडांत आली व यापुढें असंख्य शृंगारपर काव्यें लिहिलीं गेलीं. ह्याच वेळेस आणखी एक काव्यपद्धतीस लाभ झाला. तो लाभ म्हणजे यमकापासून सोडवणूक. संस्कृत भाषेंत यमकबद्ध कविता फारच थोडी. यमकमुक्त अतिशय. लॅटिनभाषेंतील एका महाकाव्याला आंग्लवेष देतांना एका लेखकानें यमकमुक्त पद्धत स्वीकारली. त्याच्या भाषांतरांत वाखाणण्याजोगें कांहींच नाहीं. तरी त्यानें नवीन मार्ग दाखविला व त्या मार्गानें कित्येक कवि व नाटककार गेले आहेत. यमकमुक्त कविता साधली तर बरें; नाहींतर अशी कविता आणि गद्य ह्यांमध्यें फारसा भेद रहात नाहीं. ओळी कवितेच्या ओळीसारख्या डोळ्यास दिसतात एवढेंच.

१५८०नंतर काव्यें व नाटकें वगैरेंनीं जी उचल घेतली त्याचें १४०० पासून १५८० पर्यंत झालेले सारस्वतपरिश्रम हें एक कारण असें पूर्वीं सांगितलेंच आहे. त्यांत १५६० पासून १५८० पावेतों झालेले प्रयत्न तर फार महत्त्वाचे. ह्या काळांत लहानसान काव्यांची रेलचेल उडाली. इंग्रजांनीं पृथ्वीपर्यटनांनीं केलेले शोध व त्यांचे पराक्रम यांवर नानाप्रकारचीं कवनें लिहिलीं गेलीं. हल्लीं वर्तमानपत्रांत जसा लहानापासून मोठ्या गोष्टीचा उल्लेख असतो त्याप्रमाणें कांहीं गोष्ट घडली कीं त्यावर पोवाडा झालाच, मग ती गोष्ट राजकीय असो किंवा धार्मिक अगर सारस्वत असो, किंवा याहूनही भिन्न असो. कित्येक प्रकाशकांनीं असले पोवाडे जमविण्याचा व नवीन तयार करविण्याचा धंदाच केला होता. हे पोवाडे व कवनें प्रसिद्ध केल्यानें लोकांच्या चित्तवृत्ति जाग्या झाल्या व ते विचार करूं लागले. देशाभिमानानें पूर्वेतिहास पुन्हा धुंडळला गेला व नवीन बखरी व इतिहास तयार होऊं लागले.

परकीय भाषेंतील आख्यायिका व कादंबऱ्या यांचीं भाषांतरें करण्याचा सपाटा सुरू झाला. यामुळें आंग्लभाषेंतही लोक आख्यायिका व कादंबऱ्या लिहूं लागले. अशा गोष्टी व इतिहास यांमधून शेक्सपीअरनें आपल्या नाटकांचे विषय पसंत केले. दूर दूर बंदरीं सफर करणारे प्रवासांचीं वर्णनें प्रसिद्ध करूं लागले व त्यांनीं जे अद्‍भुत चमत्कार पाहिले ते वाचून लोकांचीं मनें चकित झालीं व सृष्टिचमत्कार पाहण्याची उत्कंठा झाली.

धर्म व नीति ह्यांजकडे लोकांचीं मनें वळविण्याकरितां धर्मपर व नीतिपर

नाटकें लिहिण्याचा फार दिवसांपासून प्रघात पडला होता. भिक्षुलोक धर्मपर नाटकें लिहीत व प्रयोगामध्यें स्वतः सोंगें घेत. आख्यानकें बायबलमधून घेतलेलीं असत. कधीं कधीं नाटकाचा विषय नीति असे व त्यांतील नायक, नायिका, प्रतिनायक, विदूषक वगैरे पात्रें प्राणप्रतिष्ठा केलेले सद्गुण व दुर्गुण असत. राजेलोक जेव्हां जेव्हां लवाजम्यासह गांवोगांव हिंडत, किंवा सरदारलोक आपआपल्या हुद्यावर जात, अगर एखादा लग्नसमारंभ किंवा उत्सव होई तेव्हां तेव्हां लळितें (religious plays) व रूपकें (Masques) करण्याची व छंबीनें काढण्याची फार पुरातन चाल होती. इलिझाबेथच्या अमदानीच्या पूर्वरंगांत असल्या खेळांना ऊत आला होता. त्यामुळें त्यांचा युरोपीय राष्ट्रांना फार दिवसांपासून दरारा असे. अमेरिकेंतील मोठमोठीं राज्यें बळकावून स्पेनदेश धनाढ्य व बलिष्ठ झाला होता. हे लोक फार मदोन्मत्त झाले होते व त्यांचा पाडाव केव्हां होईल याची इतर राष्ट्रें सारखी वाट पहात राहिलीं होतीं. इंग्रज लोक धनलालसेनें व व्यापाराकरितां दूर दूर देशीं जाऊं लागले व स्पॅनिअर्ड लोकांप्रमाणें आपणही देश बळकवावेत व वसाहती कराव्यात अशी त्यांस स्वाभाविक इच्छा उत्पन्न झाली. कांहीं धाडसी लोक अमेरिकेला गेले व स्पॅनिअर्ड लोकांना त्यांनीं वेळोवेळीं चांगला हात दाखविला. स्पॅनिअर्ड लोक जुन्या धर्माचे, मदोन्मत्त व परस्वातंत्र्य हरण करणारे अशी त्यांची ख्याति असल्या कारणानें इंग्रजलोक त्यांना पाण्यामध्यें पहात. स्पेन व पोप हे इंग्लंडनें नवीन धर्म स्वीकारल्यामुळें त्या देशांवर हल्ला करून त्याला ताब्यावर आणण्याच्या तयारींत आहेत' व इंग्लंडवर केव्हां चाल करून येतील याचा नियम नाहीं' असें ऐकल्यावर तर त्यांचा क्रोधाग्नि भडकला. जेथें जेथें स्पेनचीं लढाऊ जहाजें भेटलीं तेथें तेथें त्यांना चोप दिला व स्पेनची कुवत काय आहे याचा त्यांनीं बराच अंदाज केला. 'देखनेमे ढब्बू चलनेमे शिवराई' अशी मनामध्यें खात्री झाली असूनही त्याबद्दल चकार काढला नाहीं. न जाणो आपला अंदाज चुकला असेल. शत्रूला तोंड देण्याची जय्यत तयारी ठेवली व स्पेनचें जेव्हां (१५८८) 'अजय्य' आरमार चाल करून आलें तेव्हां त्याला न भितां टक्कर दिली व त्याचा खरपूस समाचार घेतला. कित्येक जहाजांना आग लावून हजारों स्पॅनिअर्डांना जलसमाध दिली. ह्या अजब साहसानें इंग्रजलोकांचा स्वाभिमान व देशप्रीति बलवत्तर झाली व इलिझाबेथसारखी राणी नाहीं व आपल्या देशासारखा देश नाहीं असें ते अ-

भिमानानें म्हणूं लागले. ह्या पराक्रमांचा व पूर्वी सांगितलेल्या सारस्वत उद्योगाचा लोकांच्या मनावर विलक्षण परिणाम झाला व ह्यामुळेंच शेक्सपीअरसारख्या विभूति निर्माण झाल्या.

इ० १५८०पासून १६२० पर्यंतच्या काळाला ' इलिझाबेथीय साहित्यकाल ' म्हणतात. कित्येक ह्या कालाची सीमा १६६० पावेतों वाढवितात. ह्या ८० वर्षांच्या अवधींत जितके कवि व इतर ग्रंथकार झाले, व जितका व ज्या दर्जाचा साहित्यसंघ उदयास आला, तितके ग्रंथकार व त्या प्रतीचा व तितका साहित्यसंघ जगांत कोणत्याही देशांत व कोणत्याही काळीं उदयास आला नाहीं असें आंग्लसाहित्यविशारद म्हणतात व ह्या त्यांच्या गर्वोक्तीला सबळ पुरावाही आहे. शेक्सपीअर, स्पेन्सर व मिल्टनसारखे कवि, बेकन व हाब्स सारखे तत्त्वशोधक व ज्ञानसीमावर्धक, हुकर व जेरेमीटेलर सारखे बायबलमीमांसाकार, क्लॅरंडनसारखा इतिहासकार असे ज्या कालांत निर्माण होतात तो अप्रतिम कालच समजला पाहिजे. ह्याशिवाय दुय्यम दर्जाचे ग्रंथकार किती तरी उत्पन्न झाले. फक्त इंग्लंडमध्येंच यांची दुसऱ्या वर्गांत गणना होते. हे जर यूरोपांतील कोणत्याही इतर राष्ट्रांत जन्मले असते तर त्यांची पहिल्या वर्गांतच गणना झाली असती.

ह्या काळांतला वाखाणण्याजोगा आद्यकवि स्पेन्सर होय. कांहीं विद्वान् व इतली वगैरे देश हिंडून आलेल्या मित्रांच्या सांगण्यावरून परकीय वृत्तांत काव्य लिहिण्याचा ह्यानें कांहीं काल प्रयत्न केला. परंतु परकीय सर्वच वृत्तें आंग्लभाषेला शोभतात असें नाहीं असें ह्याच्या लवकर ध्यानांत आलें. ह्यानें एक नवीन वृत्त शोधून काढलें, त्यास ' स्पेन्सर वृत्त ' अशी संज्ञा दिली आहे. इतली देशांत प्रचलित अशा एका छंदांत यमकाची निराळी ठेवण ठेवून व मूळच्या आठ ओळींना आणखी एक ओळ जोडून नवीन एक ' नवपदी ' यानें तयार केली. या नवपदीसारखें गोड वृत्त क्वचितच सांपडेल. वृत्ताच्या लाटेंत वाचक सांपडला म्हणजे तो पुढें तसाच ढकलत जातो व अर्थचिकित्सेच्या भानगडींत फारसा पडत नाहीं. वृत्त गोड, भाषा गोड व विषय सौंदर्यपूर्ण अशी त्रिकुटी जमल्यामुळें माधुर्याची केवळ सीमा झाली आहे. वाचकांना स्पेन्सरच्या मुख्य काव्यांत एक मोठी अडचण येते ती त्याची पुराणप्रियता. चॉसर १४०० त निवर्तला तेव्हांपासून १५८० पर्यंत एकही चांगला ग्रंथ निर्माण झाला नाहीं. इतक्या अवधींत भाषा पार बिघडून जाऊन ग्रंथ लिहि-

ण्याला अगदीं कुचकामाची झाली. कोणास ग्रंथ लिहिणें असल्यास त्यानें जुन्या भाषेचेंच अवलंबन केलें पाहिजे अशा समजुतीनें यानें चॉसरच्या काव्यांतील बरेच शब्द उचलले व स्वतः पुष्कळ नवीनें शब्द बनविले; अस्तित्वांत असलेले शब्द निराळ्या अर्थी वापरले व क्वचित्प्रसंगीं विशेषणें नामाच्या किंवा क्रियापदाच्या ऐवजीं अशा तऱ्हेचे व्याकरणविरुद्ध शब्दांचे प्रयोग केले. यामुळें नवीन वाचणाराला याची भाषा परकीशी बराच वेळ वाटते. भाषेशीं परिचय झाल्यावर दुसरी कोणचीच अडचण राहत नाहीं. या कवीचें मुख्य काव्य 'फेअरी क्वीन' किंवा 'गंधर्वराज्ञी' नांवाचें आहे. स्पेन्सर एकदां आपल्या मित्रमंडळींत बसला असतां तुम्हीं नीतिविषयक एखादा ग्रंथ लिहावा अशी कांहींजणांनीं त्याला विनंति केली. मी त्याच विचारांत आहें असें स्पेन्सरनें उत्तर दिलें. तो नीतिविषयक ग्रंथ 'गंधर्वराज्ञी' हाच होय. ह्या काव्यांत अशी कल्पना केली आहे कीं गंधर्वांची राणी एक वार्षिक उत्सव करीत असतां बायाबापड्या वगैरे तिजकडे येऊन आपआपलीं गाऱ्हाणीं तिला निवेदन करितात व उपद्रवापासून आम्हांला सोडविणारा कोणीतरी शूर पुरुष आमचे बरोबर पाठवा अशी मागणी करितात. आपल्याला योग्य काम पाहून ते ते वीर उठतात व धनिणीची परवानगी घेऊन आपआपल्या मार्गाला लागतात. हे वीर म्हणजे निरनिराळे प्रकारचे सद्गुण. बायाबापड्यांचा छळ करणारे म्हणजे नानाप्रकारचे दुर्गुण. गंधर्वराज्ञीचें ज्याच्यावर प्रेम जडलें आहे असा महत्पुरुष म्हणजे सर्व गुणांची खाण. व स्वतः महाराज्ञी ही ईश्वरप्रसाद. असा काव्यांतील निरनिराळ्या व्यक्तींचा नीतिपर व्यंग्यार्थ असून ऐतिहासिकही अर्थ त्यांमधून ध्वनित होतो. इलिझाबेथ राणी, लीस्टर, सिड्नी, रॅले, स्कॉटलंडची राणी मेरी, स्पेनचा राजा, धर्माकरितां प्राटेस्टंटांची रोमन क्याथलिकांनीं केलेली कत्तल, राणी मेरी हिची इंग्लंडमधील न्यायासनापुढें झालेली चौकशी व न्यायाधीशांनीं दिलेली देहांतशिक्षा वगैरे ऐतिहासिक लहानमोठ्या व्यक्ति व गोष्टी यांचा कोठें स्पष्ट तर कोठें अस्पष्ट असा प्रतिध्वनि ऐकूं येतो. हें काव्य लिहिण्यांत कवीचे दोन उद्देश. एक गौण म्हणजे स्वकालीन व्यक्ति व प्रसंग यांविषयीं आपलें मत प्रगट करणें हा व दुसरा सर्व सद्गुण व प्रत्येक सद्गुणाचा विरोध करणारे असे दुर्गुण, आणि खऱ्या नागरिकत्वाला लागणारे आवश्यक गुण या सर्वांचें चित्र रेखाटणें किंवा त्यांच्या स्वरूपांचें वर्णन करणें हा. ग्रीक तत्त्वज्ञ अरिस्टॉटल यानें नीतीचें वि-

वेचन केलें आहे त्याचा आधार घेऊन स्पेन्सरनें एकंदर चोवीस गुण मानिले आहेत. एकेक गुणाचें एकेक अशीं एकंदर चोवीस काव्यें लिहिण्याचा त्याचा बेत होता. परंतु सुमार सहा काव्यें त्याच्या हातून निर्माण झालीं. एकेक काव्याचे बारा बारा सर्ग याप्रमाणें हें एक हरिविजयासारखें महाकाव्यच बनून गेलें आहे. या सहांपैकीं पहिलीं दोन काव्यें वाचनीय व सरस झालेलीं आहेत. बाकीच्यांत कांहीं कांहीं भाग वाचण्यालायक सांपडतो. या सहा काव्यांचे अनुक्रमानें धर्म, संयम, प्रेम व विवाह, मैत्री, न्याय, सौजन्य असे विषय आहेत. धर्म हा प्रमाद, अधर्म किंवा धर्माभास याचे जाळ्यांत सांपडतो; सुटका होते न होते तों ढोंग त्याला गांठतें; द्वैतबुद्धीवर त्याचें प्रेम जडतें व त्यामुळें तो अभिमानवश होतो. अभिमानाचें घरीं काम, क्रोध, लोभ, मद, आलस्य, मत्सर वगैरे षड्रिपु पाहून तो घाबरतो व त्या घरांतून निसटून जातो. शेवटीं निराश होऊन जीव देणार इतक्यांत सत्यता किंवा एकबुद्धि त्याला धीर देते. उपदेशानें त्याला मजबुती आणून त्याचेकडून असत्य किंवा सैतान याच्याशीं निकराचें द्वंद्व करविते व त्याला विजयश्रीची माळ घालते. त्यांचा विवाह होतो व दोघे आनंदानें नांदतात. धर्म म्हणजे प्राटेस्टंट धर्म; याचा रोमनक्याथलिक धर्माशीं चाललेला झगडा; रोमनक्याथलिकांनीं प्राटेस्टंट धर्म मोडण्याकरितां केलेल्या गुप्त व उघड खटपटी; या खटपटीला बळी पडलेले प्राटेस्टंट; खऱ्या धर्माच्या आड येणारे मनोविकार; मनुष्याचें मन ईश्वराला किंवा सत्याला विसरून द्वैत किंवा असत्य याकडे कसा ओढा घेतें; धर्माचा पाया मजबूत करण्याकरितां मनुष्याला केंवढे प्रयास पडतात; शेवटीं सत्याचाच जय होतो अशा गोष्टींचें पहिल्या काव्यांत वर्णन केलें आहे. प्रमादरूपी किर्र रान, षड्रिपु व त्यांची अधिष्ठात्री, निराशेचा एकांतवास या सर्वांचें मनोवेधक चित्र काढलें आहे.

संयमवीर अनियंत्रितेचा नाश करण्याकरितां निघतो. वाटेंत ऐषआरामामध्यें बुडून आत्मघात करून घेणारे पुरुष व बायका त्याला भेटतात. अतिमोदा, अमोदा, व नियंतमोदा अशा तीन बहिणी व त्यांचें प्रेम संपादन करणारे तदनुरूप तीन तरुण, यांच्याशीं एका घरीं त्याची मुलाखत होते. सुखावती आलस्यसरोवरामध्यें नावेमध्यें बसून मधुरस्वरानें गात इकडे तिकडे हिंडते; कामीजनांचीं मनें आकर्षून त्यांना आपल्या बागेंत नेते व त्यांनी निःसत्त्व करून पशूसारखी त्यांची स्थिति करते. परंतु संयमवीर झिडकारतो. वाट चा-

लतां चालतां धन व त्याचें संपत्तीनें भरलेलें भुयार दृष्टीस पडतें. संयमवीरास ऐश्वर्याचा मोह पडतो. परंतु 'सद्गुणनिधि', किंवा 'उदात्त' मोहांतून त्याला पार पाडतो व मानवदेह व त्यांतील अजब करामत, आत्मा वगैरेची ओळख करून देतो. लोभ, चैन, उधळपट्टी यांना टाकून संयमवीर अनियंत्रितेच्या घराकडे वळतो व तिला अचानक पकडून तिच्या तावडींत सांपडलेल्या स्त्रीपुरुषांची मोकळीक करतो.

या दुसऱ्या पुस्तकांत बरींच वर्णनें सरस झालीं आहेत.

तिसऱ्या पुस्तकांत अति नीच प्रतीचें किंवा शारीरिक प्रेम, उच्च किंवा आध्यात्मिक प्रेम, असे प्रेमाचे निरनिराळे प्रकार दाखविले आहेत. संशयानें प्रीति कशी बिघडते हें या काव्यांत चांगले दृष्टोत्पत्तीस येतें.

चौथ्यांत दंवासारखा क्षणभर राहणारा स्नेह, वज्रासारखी अखंड मैत्री, मैत्रीचा नाश करणाऱ्या कुटाळ लोकांनीं उठवलेल्या खोटयानाटया बातम्या वगैरेचा समावेश केला आहे.

पांचव्यांत न्याय व अन्याय, खरें किंवा खोटें यांचें वर्णन केलें आहे. परस्त्री व परधन हरण करणारे; लाचलुचपतीनें पोट जाळणारे; श्रीमंत गरीब हा द्वंद्वभाव खोटा–सर्व सारखे, हें माझें व हें तुझें हा पंक्तिप्रपंच म्हणजे अन्याय, असें म्हणून समाजाची मालकी प्रतिपादणारे समाजसत्तावादी; पुरुषांना अंकित करणाऱ्या स्त्रिया, या सर्वांची न्यायवीर रग जिरवितो.

सहाव्या पुस्तकांत 'परापवाद'रूप शत्रु कोठें नाहीं असा प्रदेशच नाहीं असें सिद्ध केलें आहे. प्रत्येक स्त्रीपुरुषाच्या पाठीमागें हा हात धुवून लागलाच आहे. सौजन्यवीराला हा शत्रु खेड्यापाड्यांत, राजदरबारीं,–भटभिक्षुक, संन्यासी गोसावी, देवळें-रावळें या सर्व ठिकाणीं व सर्वांमध्यें कधीं कधीं लपून-छपून तर कधीं कधीं उघड बसलेला आढळतो. कुत्रीं, मांजरें, अस्वल, वाघ वगैरे पशूंच्या हजारो जिव्हा त्याला आहेत व त्यामुळें तो निरनिराळे आवाज काढतो. सौजन्यवीर त्याचें मुस्कट म्होरकीनें (muzzle) बांधतो. पण तो तीही तोडतो व पुन्हां जगामध्यें स्वैरसंचार करूं लागतो. विद्वान् लोक, कवि वृद्ध व अनुभवी अशा सर्व दर्जाच्या लोकांना पूर्वीप्रमाणें त्रास भोगावा लागतो.

ह्याप्रमाणें सद्गुण व दुर्गुण यांचे परिणाम कवीनें गोष्टीच्या रूपानें दाखविले आहेत. परंतु वाचकांना नीतीच्या उपदेशाकडे लक्ष द्यावयाला फावतच

नाहीं. बहुतेक लोक इतर गोष्टींप्रमाणेंच ही गोष्ट असें मानितात. गोष्टीचें मर्म काढूं गेल्यास समाधान होणार नाहीं इतकेंच नाहीं तर उलट कंटाळा येण्याचा संभव आहे.' कवीचा रामणीयकाकडे सर्वथैव ओढा होता हें जिकडे तिकडे आढळतें. सृष्टींमध्यें सर्वत्र दिसणाऱ्या सौंदर्याचें चित्र काव्यांत काढण्याचा कवीनें प्रयत्न केला आहे व तो सफलही झाला आहे. प्रमादवन, नैराश्याचें निर्जनस्थान, सात मनोविकार, आलस्यसरोवर, अनियंत्रणेचा रमणीय व गूढ कुंज, चंद्रिकादेवी, पातिव्रत्याभिमानिनी शूरस्त्री व तिची रमणीयांगी नांवाची बहीण, 'परापवाद' किंवा 'पैशुन्य' याचा पाठलाग करतांना सौजन्यवीराला वाटेंत लागलेलें धनगरांचें गांव व त्या गांवांत राहणारी सुंदर कुमारिका या सर्वांचें वर्णन फारच मोहक झालें आहे.

या काव्यांतील दोष म्हणजे त्यांतील जुनाट भाषा, जिकडे तिकडे धिंगामस्ती व मारामारी, गोष्टीचा पाल्हाळ व असंबद्धता, काव्य भरून काढण्याकरितां ढकलेलीं अप्रस्तुत वस्तूंचीं वर्णनें, सर्व पात्रांची भुतांप्रमाणें अस्थिरता, अपुरीं आख्यानें वगैरे होत. सर्वांत मोठा दोष म्हणजे काव्यांतील गोष्टीचा प्रारंभ काय व पर्यवसान कसें होणार हें काव्यांत कोठेंच सांगितलें नाहीं. बाराव्या पुस्तकांत कवि हें सर्व गूढ उकलणार होता. ही चूक रॅलेचे सांगण्यावरून त्याचे लक्षांत आली व ती त्यानें एक गद्य उपोद्घात लिहून दूर केली. नाहींतर गोष्ट काय हें मुळींच कळलें नसतें. स्पेन्सर याला कवींचा कवि अशी संज्ञा देतात व ती यथार्थ आहे. त्याच्या काव्यांपासून मिल्टनसारख्या कवींना सुद्धां विशेष फायदा झाला. 'सर्व नीतिशास्त्रज्ञ एकीकडे व स्पेन्सर एकीकडे असें मिल्टननें एका ठिकाणीं म्हटलें आहे.

स्पेन्सरच्यानंतर मोठा कवि म्हणजे शेक्सपीअर हा होय. याच्या बऱ्याच नाटकांचीं भाषांतरें झालीं आहेत व बहुतेकांचे रंगभूमीवर प्रयोगही झाले आहेत. त्यामुळें शिक्षित लोकांस हा चांगला माहीत झाला आहे. याचीं नाटकें वाचलीं म्हणजे सर्व अभिमान गळतो व प्रत्येकास असें म्हणावें लागतें कीं याच्यासारखा दुसरा जगांत नाटककारच झाला नाहीं.

यानें एकंदर सदतीस नाटकें लिहिलीं. त्यांचे विषयवारीनें व सोयीकरितां हास्योत्पादक, गंभीर व ऐतिहासिक असे तीन वर्ग करतात. हे तीन वर्ग अगदीं परस्परव्यावर्तक किंवा एकमेकांहून अगदीं अलग असे नाहींत. कारण हास्योत्पादक नाटकांतही थोडेथोडे गंभीर प्रसंग आढळतात. कांहीं ऐतिहासि-

क नाटकें गांभीर्यानें ओथंबलेलीं तर कांहीं थट्टेनें परिप्लुत आहेत; व गंभीर नाटकांतही कोठें कोठें थट्टेच्या उसळ्या मारतात. सुरवातीला शेक्सपीअरनें जुन्या नाटकांना नवा वेष देण्याचें किंवा अर्धीमुर्धी राहिलेलीं नाटकें पुरीं करण्याचें काम हातीं घेतलें. आपल्या बुद्धीची बरोबर ओळख न झाल्या कारणानें कांहीं वर्षें याला गत आणि अस्तित्वांत असलेल्या नाटककारांचेंच अनुकरण करावें लागलें. रक्तपातानें थबथबणाऱ्या व साहस व अचाट कृत्यांनीं भरलेल्या 'मार्लो'च्या कृति याच्या डोळ्यापुढें सारख्या होत्या. त्यामुळें याच्या पहिल्या नाटकांत धांगडधिंगा, मारहाण, खून वगैरे जिकडे तिकडे दिसतात. जीं कृत्यें चतुर प्रबंधकार रंगभूमीवर कधीं आणणार नाहीं अशीं कृत्यें पात्रांच्या हातून शेक्सपीअरनें करविलीं आहेत. परंतु याचा धंदा नटाचा असल्याकारणानें ह्या अचरटपणाचा लवकरच त्याला वीट आला. याचें अमुक नाटक अमुक वर्षीं लिहिलें गेलें असें ठाम सांगतां येत नाहीं. याचें कारण नाटकें लिहिल्याबरोबर छापलीं जात नसत. नाटकाच्या हस्तलिखित प्रतींवरच कित्येक वर्षें काम भागे. शेक्सपीअरच्या हयातींत फक्त पंधरा नाटकें छापलीं गेलीं. अमुक एक नाटक केव्हां रचलें हें अजमासानें काढतां येतें. अजमास काढण्याचीं साधनें म्हणजे विचारांत होत गेलेली क्रांति व कवितारचनेंत होत गेलेले फरक. भीत भीत, इतरांचें अनुकरण करून केलेली रचना, नायकाचे तीन मित्र तर नायिकेच्याही तीन मैत्रिणी अशा धर्तीवर केलेली पात्रांची निवड व स्वभावसादृश्य, व्यक्तिस्वभावाचा वरवरपणा, यतींची प्रत्येक ओळीच्या शेवटीं ठेवण, यमकबद्ध ओळींचें प्राचुर्य हें ज्या नाटकांत दिसून येतें तीं पहिल्या प्रथम लिहिलीं असावींत. हळू हळू कवि ज्यास्त धीट होत गेला. आपल्या मानसिकशक्तीचें त्यानें चांगलें आकलन केलें. मनुष्यस्वभाव तो चांगला ओळखूं लागला. व्यक्तिव्यक्तीचा स्वभाव उमलून त्यांच्याच शब्दांनीं संविधानकाची वाढ कशी करावी हें त्यास कळूं लागलें. कविता रचण्याची हातोटी साधली. यमक ज्यास्त कंटाळवाणा झाला. विचाराच्या अनुरोधानें यतीची जागा बदलत चालली. सारांश कवि ज्यास्त ज्यास्त स्वतंत्र झाला. पहिल्या प्रथम आनंदवृत्ति व सर्व चांगलें अशी समजूत; पुढें अनुभवानें झालेली मनुष्यस्वभावाची पारख, व बरेंच वाईट, चांगलें थोडें असा अनुभव; सरतेशेवटीं जग वाईट असूनही शांतपणा, धिम्मेपणा व क्षमावृत्ति. असा इतर माणसांप्रमाणें कवीमध्येंही विचारपालट व्हावयाचाच व या पालटाचें प्रतिबिंब

कृतीमध्यें पद्यावयाचेंच. या अंतःप्रमाणांखेरीज बाह्यप्रमाणें म्हणजे सरकारी द-प्तरांत नाटकांची नमूद व तत्कालीन ग्रंथकारांनीं आपआपल्या ग्रंथांत केले-ले उल्लेख. या सर्व प्रमाणांवरून अमुक एक नाटक अमुक एक वर्षी नव्हे तरी अमक्या स्थितींत व अमक्या वयांत लिहिलें असावें असा अंदाज करतां येतो.

शेक्सपीअरनें आपल्या नाटकांच्या गोष्टी बोकेशिओ सारखे इतालीय गो-ष्टीकार, आंग्ल कादंबरीकार, जुन्या आंग्ल बखरी व प्ल्यूटार्कनें लिहिलेली रो-मन व ग्रीक पुरुषांचीं चरित्रें यांतून घेतल्या आहेत; आपल्या डोक्यांतून नि-र्माण केल्या नाहींत. तत्समकालीन नाटककार बेन् जॉन्सन ह्यानें आपलीं सं-विधानकें आपल्या डोक्यांतून निर्माण केलीं; परंतु ह्यकरितां त्याची थोरवी को-णीही गात नाहीं. गोष्ट उसनी घेतलेली असो किंवा स्वरचित असो, ती हुबे-हुब मांडणें, त्यांतील स्त्रीपुरुषांचे शब्द व कृति स्वाभाविक आहेत असें दा-खविणें ही नाटककाराची करामत व ती शेक्सपीअरला उत्तम साधली आहे. नवीन गोष्टी तयार करण्याच्या भानगडींत शेक्सपीअर पडला नाहीं याचें दु-सरें कारण असें दिसतें कीं परिचित व सुप्रसिद्ध लोकांचें चित्र बरोबर साध-लें आहे किंवा नाहीं याची अटकळ वाचणाराला व प्रेक्षकाला लवकर करतां येते. गोष्ट व पात्रें अपरिचित व नवीन असल्यास वाचक व प्रेक्षक गोंधळून जातील व कवीचे श्रम व्यर्थ होतील. शेक्सपीअरचीही अशीच समजूत असावी.

वरतीं नाटकांचे तीन वर्ग केले आहेत. त्यांत हास्योत्पादक वर्गात दहा, ऐतिहासिकांत तेरा, व गंभीरवर्गात बाकीचीं चवदा, अशीं सततीस नाटकांची विल्हेवाट होते. पहिल्या वर्गातील नऊ नाटकांपैकीं चतुर्गडच्या विनोदी स्त्रिया (The Merry Wives of Windsor), त्राटिका (The Taming of the Shrew), व (Love's Labour Lost) हीं तीन नाटकें केवळ हास्य-प्रधान आहेत. यांस 'फार्स' किंवा 'प्रहसनें' म्हटलें असतां चालेल. यांत गंभीर प्रसंग थोडेसे येतात. पण त्यानें मन चिंताक्रांत किंवा दुःखमग्न बिल-कुल होत नाहीं. उलट हास्याचा कडेलोट होतो. उदाहरणार्थ Merry Wi-ves of Windsor यामध्यें फाल्स्टाफ हा एका नवरा असलेल्या स्त्रीवर पैसे उकळण्याकरितां खोटें प्रेम दाखवितो. परंतु ती स्त्री पतिव्रता असून चतुर अ-सल्या कारणानें त्याची टर उडविते. फाल्स्टाफ एकदां तिला प्रेमाची भेट घ्या-वयाला आला असतांना तिचा नवरा संशयी स्वभावाचा असल्यामुळें एकदम घरीं येतो. त्यामुळें आपली फार गाळण झाली आहे, आपलें आतां काय हो-

ईल कोण जाणे असें घाबऱ्या घाबऱ्या म्हणून फाल्स्टाफला एका घाणेरड्या कपड्यांनीं भरलेल्या हाऱ्यांत लपविते व तो हारा चाकराच्या डोक्यावर देऊन नवऱ्याच्या देखत चाकराला नदीवर पाठविते. चाकर पूर्वीं ठरल्याप्रमाणें गटारें सोडलेल्या नदीच्या भागांत हारा टाकून देतो. फाल्स्टाफ हा स्त्रीलंपट होऊन पुन्हा तिची भेट घेतो व पुन्हा ती चतुर बाई त्याला एका म्हाताऱ्या ठोकजोशिणीचें सोंग देते. नवरा रागाच्या आवेशांत ह्या म्हातारडीला घरांतून निघतां निघतां बडव बडव बडवतो व बिचारा फाल्स्टाफ दाढीमिशा छपवीत कसा तरी निसटतो. झालेला सर्व प्रकार ती बाई नवऱ्याला कळविते व त्याच्या परवानगीनें फाल्स्टाफला डोक्याला बैलासारखीं शिंगें लावून मला अमक्या रानामध्यें भेट असें पत्र लिहिते. सांगितल्याप्रमाणें शिंगें बांधून मध्यरात्रीच्या सुमारास फाल्स्टाफची स्वारी त्या बाईला भेटते व आतां मिठी मारणार तों विलक्षण आवाज ऐकूं येतात. बाई भयभीत होऊन पळून जाते. पण फाल्स्टाफ शरीरानें टोणग्यासारखा स्थूल असल्या कारणानें काबऱ्या-बावऱ्या इकडे तिकडे पहात उभा राहतो. इतक्यांत त्याला दिवट्या पाजळणारीं व हातांत दाभण सुऱ्या घेतलेलीं भुतें-खेतें दिसतात. तेव्हां तर त्याची विलक्षण गाळण उडते. तो उपडा पडतो व ते अद्भुत प्राणी त्याला जाळतात-पोळतात-टोचतात व अशा रीतीनें त्याला नानाप्रकारच्या वेदना करतात. शेवटीं सर्व उघडकीला येतें व फाल्स्टाफची दे माय धरणी ठाय अशी स्थिति होऊन जाते. हे तिन्ही प्रसंग पोट धरून धरून हसण्याजोगे आहेत. त्राटिका हें सर्वश्रुतच आहे. त्राटिकेला ताळ्यावर आणण्यास तिचा नवरा जे कठोर उपाय योजितो त्यामुळें प्रेक्षकांस व वाचकांस तिची थोडीच कींव येते. बरी खैरी जिरते आहे असेंच प्रत्येक म्हणतो. सर्व प्रवेश हसेंच उत्पन्न करतात. Love's Labour's Lost ह्यामध्यें ब्रह्मचर्यानें अध्ययनांत काळ घालविणारे व स्त्रीच्या वाऱ्यालासुद्धां उभें रहावयाचें नाहीं असा निश्चय करणारे एक राजा व त्याचे तीन मित्र स्कंदवनांत राहतात; परंतु मदनाच्या फेऱ्यांत गुरफाटले जाऊन लवकरच स्त्रीवश होतात. त्या स्त्रिया त्यांची थट्टा करितात व थट्टेनेंच त्यांना प्रायश्चित्त देतात. ह्या मुख्य गोष्टीशिवाय गांवढ्यांनीं केलेलें नाटक व एका सरदारबहादरांचें अलंकारयुक्त साधारण लोकांना न समजणारें भाषण हीं फार विनोदात्मक झालीं आहेत.

('Comedy of Errors.) किंवा भ्रांतिकृतचमत्कार ह्यांत एक प्रसंग

फार दुःखजनक आहे. एक व्यापरी दैवयोगानें गलबत फुटून शत्रूच्या राजधानींत येऊन दाखल होतो व तेथील कायद्यानें त्याला देहांतशिक्षा प्राप्त होते. शिक्षा चुकविण्यास उपाय सरकार तिजोरींत दंडादाखल अवाढव्य रक्कम भरणें हा. एवढी रक्कम उभारण्यास तो नानाप्रकारची खटपट करतो व आतां मुळीं जाणार तो त्याचीं बायकामुलें त्याला भेटतात व त्या दुर्धर संकटांतून त्याला सोडवितात. हा हृदयद्रावक प्रसंग खेरीजकरून बाकीचे प्रवेश फार मनोरंजक झाले आहेत. व्यापाऱ्याला जुळें झालें होतें व त्या मुलांच्या तैनातीला एका जुळ्याचीच योजना केली होती. धनी व चाकर वगैरे सर्वजण व्यापारी ज्या शहरांत सुळीं जाणार होता तेथें येतात. धनी-भावंडें व चाकर-भावंडें हीं एकमेकांसारखीं असल्यामुळें विलक्षण घोटाळा उडून जातो. एक भाऊ एका स्त्रीवर प्रेम करितो. दुसरा आपल्या मित्राला साहाय्य देण्याचें अभिवचन देतो. स्त्री व मित्र आकृतिसादृश्यानें भलत्याच भावाला दोष देतात. चाकरही भलत्याच धन्याच्या पाठीमागें लागतात व मार खातात. शेवटीं सर्व गोष्टी उघडकीस येतात. सारखेपणामुळें झालेल्या भ्रांतीनें खूपच गम्मत उडते. ह्या नाटकालाही प्रहसन म्हणण्यास हरकत नाहीं.

A Midsummer Night's Dream किंवा मधुयामिनीस्वप्न नाटक याला भ्रांतिकृत चमत्कार म्हटलें असतां चालेल. फरक एवढाच कीं भ्रांतिकृत चमत्कार धडधडीत दिवसां घडतात व मधुयामिनमधील घोटाळे रात्रीं घडून येतात. या नाटकांत शेक्सपीअरनें मानवीपात्रांखेरीज कांहीं वालखिल्यासारखीं चिमुकलीं अमानुष पात्रें घातलीं आहेत. तीन स्त्रीपुरुषांचीं जोडपीं कांहीं कारणानें रानांत येतात. एकाचें दुसरीवर मन आसक्त झाल्यामुळें त्यांचा बेबनाव होतो व हीं जोडपीं निजलीं असतांना एक खोडकर वालखिल्य त्यांचे डोळ्यांत कसलासा रस पिळतो त्यामुळें उठल्याबरोबर भलता भलतीच्या पाठीमागें लागतो व एकच गोंधळ उडतो. सकाळ होतांच पुन्हां सगळें स्थिरस्थावर होतें. या नाटकांत एका लग्नसमारंभाचे वेळीं सुतार, लोहार, शिंपी वगैरे खालच्या दर्जाचे लोक नाटक करण्याचें मनांत आणतात. अशा लोकांच्या नाटकाविषयीं कशा वेडगळ कल्पना असतात हें ह्यांत मोठ्या गमतीनें दाखविलें आहे. छोट्या नाटकांत दोन पात्रें भिंतीला मोठी चीर पडली होती त्यांतून एकमेकांशीं बोलतात, किंवा चांदण्यांत ठरल्याठिकाणीं एकमेकांला भेटावयाला जातात किंवा एकीला सिंह दिसतो व ती मरून पडली असें सम-

जून तिचा प्रियकर आपल्याला तरवारीनें ठार करून घेतो असें सांगितलें आहे. भिंत, चांदणें वगैरे गोष्टींची प्रेक्षकानें फक्त कल्पना करावयाची असा ख-रोखरचा प्रघात; तो माहीत नसल्यामुळें हे अडाणी लोक एका पूर्वप्रयोगामध्यें भिंत दाखविण्याकरितां एका मनुष्याला हातांत चुन्याचा किंवा कसला तरी पांढरा गोळा देऊन उभा करतात व दुसऱ्या हाताचीं बोटें पिंजारावयाला सां-गतात, म्हणजे झाली चीर पडलेली भिंत. चांदणें म्हणजे कंदिलाचा प्रकाश. सिंहाचें सोंग रंगभूमीवर येण्याचे आधीं सूत्रधारानें एका प्रवेशकांत सांगावयाचें कीं बायांनो भिऊं नका बरें; हा खरोखर सिंह नाहीं; हा आपल्या गांवचा नाम्या शिंपी. दुसऱ्यांत म्हणावयाचें कीं हा आतां आपल्याला तरवारीनें ठार मारणार आहे; पण तें सगळें खोटें; ही तरवार आहे लांकडाची.

पांची नाटकांत गम्मत हा कवीचा मुख्य उद्देश दिसतो. स्वभावाविष्क-रण, मनोविकार व त्यांचे खेळ वगैरे गोष्टी हातळण्याचा काळ अजून याव-याचाच होता. लपंडाव, छपवाछपवी, पोरांसारखे एकमेकांला फसविण्यासाठीं केलेले डावपेंच, बालयोग्य निश्चय वगैरे बालपणांत घडणाऱ्या गोष्टी ह्या नाट-कांत प्रमुख आहेत. Much Ado about Nothing व The two Gentle-men of Verona या दोन नाटकांमध्यें खलकृतीला प्रारंभ होतो. Much Ado याच्यामध्यें प्रहसन व गंभीरत्व या दोहोंची सांगड घातली आहे. दोन तरुण स्त्रीपुरुष एकमेकांचा तिरस्कार व उपहास कारितात; स्त्री पुरुषजातीची व पुरुष स्त्रीजातीची सारखी निर्भर्त्सना चालवितात व लग्न म्हणून कधीं कराव-याचें नाहीं असा माझा दृढनिश्चय असें उघड उघड बोलून दाखवितात. पण त्या दोघांच मित्र व मैत्रिणी आपआपसांत खल करून हीं दोघें एकएकटीं बसलीं असतांना त्यांना ऐकूं जाईल अशा गुजगोष्टी करावयाच्या व तिला भासवावयाचें कीं तो तरुण तिच्यावर अगदीं लुब्ध झाला आहे, तिच्याशि-वाय त्याला एक क्षणही करमत नाहीं, तो तिची सारखी स्तुति करतो व ती प्राप्त झाली नाहीं तर मी प्राण सोडणार असें म्हणतो व त्यालाही तिच्याबि-षयीं तसेंच भासवावयाचेंच अशा रीतीनें प्रेमपाशांत गुंतवून एकदां दोघांना चतुर्भुज करावयाचें असा बेत करतात.. ह्या त्याप्रमाणें दोघेंही सावजें प्रेमाच्या जाळ्यांत पकडलीं जातात. ह्या प्रहसनाच्या जोडीला कवीनें एक गंभीर गोष्ट घातली आहे. आतांच जी थट्टेबाज स्त्री सांगितली तिच्या चुलतबहिणीचें एका तरुणवीराशीं लग्न ठरतें. हें भावी सुख एका अनर्थेच्छु खलाला न रुचून तो

बिल्वा घालण्याच्या प्रयत्नाला लागतो. भावी पतीला ही स्त्री परासक्त आहे असें रात्रीच्याप्रहरीं दाखवून लग्न लागावयाच्या वेळेला त्याचेकडून तिची फटफजिती करितो व आपण साक्षी म्हणून उभा राहतो. गरीब बिचारी मूर्छित होऊन पडते व ती मेली असें एका शहाण्या मनुष्याचे सांगण्यावरून तिचे संबंधी कंडी उठवितात. त्याबरोबर तिच्या पतीला पश्चात्ताप होतो व तो तिचे गुण गाऊं लागतो. इतक्यांत त्या दुर्जनाचें कारस्थान बाहेर पडतें, त्यामुळें तर त्या तरुणवीराचें दुःख द्विगुणित होतें. मी अपराधी आहे, मला हवें तें शासन करा असें पश्चात्तापानें बोलतो. तेव्हां तुझ्या स्त्रीसारखीच तिची एका चुलतबहीण आहे, तिच्याशीं तुला लग्न केलें पाहिजे असें तिचे संबंधी म्हणतात. विवाहाचे वेळीं बुरखा घातलेली एक तरुणी त्याचे पुढें उभी करतात व बुरखा काढल्याबरोबर हीच आपली स्त्री अशी त्याची खात्री होते व सर्व उलगडा होतो. हा सगळा प्रसंग खरोखरच दुःखजनक आहे.

The Two Gentlemen of Verona किंवा कांतिपूरचे दोन गृहस्थ यांत एका गृहस्थाचें मन तेथील राजकन्येवर बसतें व त्यांचा गुप्तविवाह ठरतो. राजाला हें लग्न आवडणार नाहीं तेव्हां पळून जाण्यास आम्हां दोघांस तूं मदत कर असें तो आपले मित्रास सांगतो. राजकन्येला पाहिल्याबरोबर त्या मित्राच्या मनामध्यें चलबिचल उडते व ती आपणास मिळविण्याविषयीं तो खटपट करतो. त्या दोघांचा पळून जाण्याचा बेत राजास कळवून आपल्या मित्राला हद्दपार करवितो. आपण जो नवरा तिच्याकरितां पसंत केला आहे त्याच्याशीं लग्न करण्यास मी तिचें मन वळवितो; फक्त मला तिच्याशीं वारंवार बोलण्याची परवानगी असावी असें म्हणून हळू हळू आपला बेत तिला कळवितो. त्याबरोबर त्याचा मित्रद्रोहीपणा तिचे लक्षांत येतो व पुरुषवेष धारण करून ती निघून जाते. जातां जातां चोर तिला पकडतात. तो कपटी मनुष्य तिचा पाठलाग करीत होताच; चोरांनीं तिला पकडल्याबरोबर तो तेथें येतो व चोरांचे हातून तिला सोडवितो. आतां माझ्याशीं लग्न करतेस कीं नाहीं असें म्हणून तिची विटंबना करणार, इतक्यांत ज्याच्यावर ती प्रेम करीत होती तो अकस्मात् येऊन तिला वांचवितो. मित्र खजील होऊन अपराध कबूल करतो व सगळ्यांचा पूर्ववत् समेट होतो. याप्रमाणें या दोन नाटकांत मनोविकारांचा झगडा दाखविला आहे. कवीला मानवीस्वभाव थोडथोडा कळूं लागला होता.

As you like it किंवा प्रेमगुंफा यांत एक भाऊ दुसऱ्याला राज्यभ्रष्ट करून घालवून देतो. फक्त त्याच्या मुलीला आपल्या मुलीला सोबत म्हणून ठेवून घेतो. पुतणीचें मन एका शूर तरुणावर बसतें. ह्या तरुणाचा त्याच्या थोरल्या भावाकडून सारखा छळ होत गेला आहे: त्याला विद्या वगैरे कांहीं न देतां घरांत काबाडकष्ट करावयाला लावल्यामुळें तो बिथरतो व बिथरला असें पाहून कोणत्या तरी उपायानें याला नाहींसा करून टाकण्याचा भाऊ बेत करतो. हा बेत कळल्याबरोबर रात-बेरात तरुण निघून जातो. पुतणीवर जनसमूहाचें प्रेम पाहून राजा तिला घालवून देतो. त्याची मुलगी व पुतणी वेषांतर करून निसटतात व रानांत पदभ्रष्ट राजा आपल्या अनुयायांसह रहात होता तेथें जातात. पुरुषवेष धारण करणारी पुतणी व तो तरुण यांच्या पुष्कळ मुलाखती होतात. तोतया राजा तरुणाच्या भावाला संशयावरून हद्दपार करतो व आपल्या पदभ्रष्ट राजाकडे लोकांचे थवेच्या थवे जात आहेत व तो बलिष्ठ होत आहे असें पाहून त्याच्यावर स्वारी करण्यास निघतो. परंतु वाटेंत एका साधूची गांठ पडून त्याचें मन संसारापासून निवृत्त होऊन तो संन्यास धारण करतो. त्याच्या मुलीचें व तरुणाच्या भावाचें एकमेकांवर प्रेम जडतें. दोन्ही जोडप्यांचा विवाह होतो. या नाटकांत वनवास व संसार यांचें चित्र काढलें आहे व वनवास निरुपद्रवी, कपटमुक्त व आत्मध्यान व सुविचार याला अनुकूल म्हणून त्याची प्रशंसा केली आहे. यांतच जीवितयात्रेच्या सात ठाण्यांचें एका सुप्रसिद्ध भाषणांत वर्णन केलें आहे. संकट, वनवास व कृतघ्नता यांवरील भाषणें व गाणीं फारच मनोवेधक आहेत. या नाटकांतील नर्म (wit & humour) सरस असून व्यक्तिस्वभावाचे अंतर्भाग व्यक्त करण्याकडे कवीचें लक्ष विशेष गेलें आहे. भावांचीं दोन जोडपीं, दोन मुली, व दोन थट्टेबाज गृहस्थ यांच्या स्वभावांतील फरक वरवरचा नसून फार खोल गेला आहे. सर्वांवर ताण म्हणजे एका वृद्ध नोकराचें आपल्या धन्यावरील प्रेम व त्या धन्यानें उतराई होण्याचा केलेला प्रयत्न.

The Merchant of Venice किंवा 'वेणीपूरचा व्यापारी' हें नाटक प्रेमगुंफेसारखें गंभीर असून यांतही दोन जातींचें नर्म घातलें आहे. यांत मुख्य पात्रें शायलाक व पोर्शिआ. ऑंटोनिओ हा आपल्या जातीचा तिरस्कार करतो, आपल्याला व आपल्या धर्मबंधूंना वाईट रीतीनें वागवितो, आपल्यावर थुंकतो, आपली छीथू करतो, आपल्या मारवाडीपणा-

त्या आड येतो यामुळें चिडला जाऊन हा मनुष्य माझ्या तडाक्यांत सांपडेल केव्हां व याला ठार करीन केव्हां अशा विवंचनेंत शायलाक पडला असतांना दैवाच्या फेऱ्यानें शायलाकजवळून ॲंटोनिओ कांहीं अटीवर कर्ज काढतो. शायलाक मुदत संपल्याबरोबर ठरल्याप्रमाणें त्याच्या अंगचें शेरभर मांस भर कोर्टांत मागतो. किती रदबदली केली, किती विनवण्या केल्या तरी शायलाक हट्ट सोडीत नाहीं. शेरभर मांस सुद्धां याच्या अंगांत नाहीं. मांस कापून घेतल्यावर हा जगणार कसा अशा काळजींत सर्व पडतात व ॲंटोनिओची शेवटची भेट सर्व घेतात. इतक्यांत पोर्शिआ युक्तिवादानें सर्व पारडें शायलाकच्या विरुद्ध फिरविते. शायलाक मोठ्या प्रयासानें फक्त जिवानिशीं सुटतो. याशिवाय दुसरा गंभीर प्रसंग म्हणजे पोर्शिआचें लग्न. बापानें घातलेल्या अटीनें ज्या पुरुषावर आपलें मन बसलें आहे व जो आपल्यावर प्रेम करतो तो मिळेल कीं नाहीं अशी तिला लागलेली चिंता. ही चिंता दूर होते हें सांगणें नकोच. पोर्शिआ पुरुषवेषांत असो किंवा आपल्या स्वाभाविक वेषांत असो, तिचें भाषण नेहमीं फार गमतीदार असतें. आपल्याला वरण्याला आलेल्या लोकांवर जेव्हां ती विनोदपर टीका करते तेव्हां हसूं आल्याशिवाय रहात नाहीं. ॲंटोनिओला सोडवून घरीं आल्यावर पूर्वसंकेताप्रमाणें नवऱ्याजवळ जेव्हां ती दिलेली आंगठी मागते तेव्हां फार गंमत उडते. या नाटकांतही व्यक्तित्वभाव फार चांगला वठला आहे.

Twelfth Night किंवा वेषविभ्रम यांतही भ्रांतिकृतचमत्कार आहे. दोन बहीणभावंडें सारखीं असल्या कारणानें व कांहीं कारणास्तव बहिणीनें पुरुषवेष धारण केल्यामुळें हे चमत्कार घडून येतात. पुरुषवेषामुळें तिजवर बसलेलें एका स्त्रीचें प्रेम, द्वंद्वयुद्धाला तिला केलेलें आव्हान व त्यामुळें तिची पांचावर बसलेली धारण, भाऊ व ती एकामेकांपासून ओळखतां येत नसल्यामुळें त्यांच्या संबंधानें त्या आसक्त झालेल्या स्त्रीच्या व इतरांच्या चुका हे प्रसंग फारच गमतीदार झाले आहेत. त्याप्रमाणें त्या स्त्रीच्या भावाचा दारूबाजपणा, त्याचीं व घरांतील विदूषकाचीं भाषणें, त्या दोघांनीं व मालकिणीच्या सखीनें कारभाऱ्याविरुद्ध केलला कट, मालकिणीच्या नांवानें त्याला लिहिलेलें पत्र व त्यामुळें त्याची मालकिणीशीं लघळपणाची व हसूं येण्याजोगी वर्तणूक, वेडा समजून त्याचा कांहीं दिवसांचा अंधारकोठडींतला वास हेही तसेच गमतीदार झाले आहेत. प्रेमबिद्ध माणसाचें मन किती चंचल होतें हें

चांगलें दाखविलें आहे. व्यक्तिस्वभावाविष्करण किंवा व्यक्तिस्वभावघटना (Characterization) प्रेमगुंफेप्रमाणें मार्मिक नाहीं. कवीचा एक उद्गार ध्यानांत ठेवण्याजोगा आहे. कारभारी हा गंभीर स्वभावाचा असल्यामुळें कोणी हसलेलें खेळलेलें त्याला आवडत नाहीं व त्यामुळें तो मालकिणीच्या भावाला जरा दरडावून बोलतो. भाऊही त्याला उत्तर देतो. अरे कारभारी, तूं असशील मोठा गंभीर; म्हणून लोक तुझ्याकरितां खाणेंपिणें, हसणेंखिदळणें बंद करतील काय ?

ह्याप्रमाणें हास्योत्पादक नाटकाचें वर्णन केलें, व केवळ प्रहसनापासून मार्मिक नर्म व खोल स्वभावाविष्करण एथपर्यंत कवीच्या बुद्धीची वाढ होत गेली हें दाखविलें. हाच प्रकार इतर दोन वर्गांत दिसून येईल. ऐतिहासिक वर्गांतर्लीं कांहीं नाटकें पहिल्या वर्गांत व इतर तिसरे वर्गांत घालतां येतील. निराळा वर्ग करण्याचें कारण एवढेंच कीं या नाटकांचीं संविधानकें काल्पनिक नसून इतिहासांत प्रसिद्ध आहेत. इंग्लिश लोकांना स्वदेशाच्या इतिसाची माहिती एखाद्या इतिहासग्रंथावरून मिळाली नसून शेक्सपीअरच्या नाटकांमधून मिळाली आहे. इतिहासाचें चित्र इतक्या सुरेख रीतीनें मांडलें गेलें आहे.

शेक्सपीअरनें पहिल्याप्रथम जुनीं नाटकें सुधारण्याकरितां हातीं घेतलीं. त्यांपैकीं सहाव्या हेनरीबरचीं तीन नाटकें होत. सगळ्या इंग्लिश राजांमध्यें अगदीं नेभळा, कुचकामाचा व परावलंबी राजा म्हणजे सहावा हेनरी. जो कोणी जवळ असेल त्याच्या सांगण्याप्रमाणें वागणें हें त्याचें ब्रीद. यामुळें राज्यामध्यें कलह माजला व दोन तट होऊन तीस-पसतीस वर्षें तुमुलयुद्ध चाललें. बलिष्ठ सरदारांची या रणांत पायमल्ली झाली. कित्येक घराणीं धुळीला मिळालीं. ह्या सर्वांला कारण सहावा हेनरी. भांडखोर सरदारांना दरारा दाखविण्याचें याच्या अंगांत सामर्थ्य असतें तर रणसंग्रामच झाला नसता. यदाकदाचित् झाला असता तर याच्या बापदाद्याप्रमाणें यालाही संग्राम लवकर आटपतां आला असता. पण 'बळी तो कान पिळी ' हा न्याय या राज्यामध्यें जारी असल्यामुळें आज याची राणी व तिचे आप्त व अनुयायी प्रबळ तर उद्यां तिचे व त्यांचे प्रतिस्पर्धी प्रबळ. एक लढाई मारली म्हणून लँकॅस्टर पक्ष एक वेळ गाजवूं लागला तर दुसऱ्या वेळेला यार्क पक्ष यशस्वी होऊन शत्रुपक्षाची निरपीट उडवूं लागला. बिचाऱ्या हेनरीची चेंडूप्रमाणें अवस्था होती. आज याचे हातांत तर उद्यां त्याचे. अशा धिंगाण्याचें, नेभळेपणाचें व

वळी तो कान पिळी या न्यायानें चित्र या नाटकत्रयीमध्यें दिलें आहे.

या मारामारींत एक व्यक्ति आपल्या अचाट बुद्धीनें व अघोरकृत्यांनीं पुढें येते. ती व्यक्ति म्हणजे तिसरा रिचर्ड. हेनरीची नाटकत्रयी शेक्सपीअरनें सुधारली तेव्हां त्याचा मदतनीस मार्लो हा होता. या संगतीचा परिणाम 'तिसऱ्या रिचर्ड' मध्यें चांगला दृष्टोत्पत्तीस येतो. मार्लोच्या प्रत्येक नाटकामध्यें एक प्रधानपुरुष असून बाकीचे सर्वजण कचरा, किंवा केवळ त्याचे गुलाम अशी स्थिति असते. रिचर्ड हा इतिहासावरून चांगला मुत्सद्दी असावा असें वाटतें. तो आपल्या भावांहून, व तत्कालीन इतर पुरुषांहून कांहीं विलक्षण होता असें मानण्यास बिलकुल कारण नाहीं. तथापि शेक्सपीअरनें सत्यासत्यतेच्या भरीस न पडतां सामान्यजनास ठाऊक असलेल्या रिचर्डचें चित्र आपल्या नाटकांत दिलें आहे. रिचर्डला जन्मतांच दांत होते, तीन महिन्यांचा झाला नाहीं तोंच भाकऱ्या कुरतडावयाला लागला वगैरे भाकड गोष्टी लोकप्रचालित होत्या, त्या घेऊन रिचर्ड हा एक राक्षस होता असें शेक्सपीअरनें दाखविलें आहे. गादी मिळवावयाची व जो कोणी आड येईल त्याला कोणत्याही उपायानें नाहींसा करावयाचा हा त्याचा बेत. भाऊ, भावाचीं मुलें, आपले साथीदार, आपली बायको यांस ठार करणें, कोणाला हरभऱ्याच्या झाडावर चढविणें, खोटें बोलणें, ढोंग करणें, आपली आई दुर्वर्तनी, आपले भाऊ परपिंडज अशी बातमी पसरणें, हे याचे उपाय. पण याचा परिणाम त्याला भोगावा लागतो. सर्वजण त्याचा तिटकार करतात. बहुतेक त्याला सोडतात. ममतेचा मनुष्य कोणीही नाहीं. लढाईच्या आदल्या रात्रीं दुःस्वप्नें पडतात, त्यामुळें तो निराश होतो; पण लढाईच्या वेळीं, रिचर्ड तो रिचर्ड. प्रतिस्पर्ध्याचा शोध करीत, प्रतिस्पर्ध्याच्या वेषांत जे जे सांपडले त्यांचा व इतर माणसांचा समाचार घेत, तो शेवटीं शत्रूशीं लढून मरण पावतो. याप्रमाणें रिचर्डची राक्षसवृत्ति शेवटपर्यंत कायम ठेविली आहे. शेक्सपीअरच्या इतर नाटकांत व्यक्तींचा स्वभाव एकदम व एका प्रवेशांतच मांडला जात नाहीं. स्वभाव शब्दांनीं व कृतींनीं बराच वेळ उमलत जात असतो. तसा प्रकार मार्लोच्या नाटकांत व तिसऱ्या रिचर्डमध्यें नाहीं. रिचर्डचा राक्षसी स्वभाव पहिल्या प्रवेशांतच व त्याच्या पहिल्या भाषणांतच स्पष्ट दिसून येतो.

दुसरा रिचर्ड हें नाटक तिसऱ्या रिचर्डनंतर लिहिलें गेलें. सहावा हेनरी अगदीं नेभळा, गचाळ व दुसऱ्याच्या ओंजळीनें पाणी पिणारी मनुष्य होता,

व त्यामुळें राज्यांत जिकडे तिकडे गोंधळ उडून गेला. दुसऱ्या रिचर्डमध्यें कांहीं चांगले गुण होते. हा राजपदाला शोभणारा पुरुष होता. लोकांची मैत्री व प्रेम संपादन करण्याचें कौशल्य याचे अंगीं होतें. परंतु राजाला जे खरे गुण पाहिजेत ते त्याजमध्यें मुळीं नव्हते. चैनबाज, पोरासारखा रुसणारा, अनिश्चित स्वभावाचा व त्यामुळें हातीं घेतलेलें काम पार पाडण्याला कमकुवत असा हा राजा असल्यामुळें याच्या प्रतिस्पर्ध्याला आपला मनोदय साधण्याला चांगलें फावलें. आपमतलबी खुशामतखोरांच्या सल्ल्यानें वृद्ध वृद्ध मुत्सद्यांना अधिकारावरून काढून टाकणें, कोणाला जगांतून निमूटपणें नाहींसा करणें, नीच मनुष्यांनी पाहिजे त्या हुद्द्यावर चढविणें, पाहिजे तसें आणि पाहिजे त्याच्याकडून कराची वसुलात करणें यामुळें सगळे लोक संतापून गेले व असा राजा असण्यापेक्षां एखाद्या दांडगट स्वभावाच्या मनुष्यानें राज्य बळकाविलें तर फार चांगलें होईल असें म्हणूं लागले. असा दांडगा मनुष्य म्हणजे चवथा हेनरी राज्य बळकावयाला पुढें सरसावला. हा पुरुष करारी स्वभावाचा होता. उद्दिष्ट पुढे ठेवून तदनुरूप उपाय योजण्याचें याचे अंगीं सामर्थ्य होतें. जात्या दुष्ट नव्हता तरी वेळ पडल्यास दुष्ट कृत्य करण्यास कचरत नसे. कल्पनासृष्टीचें यत्किंचित्‌हीं वारें याला शिवलें नाहीं. रिचर्ड हा बहुतेकवेळ कल्पनेच्या लाटांवरच तरंगत असे. आलंकारिक भाषेनें कल्पना जमवून देण्यांत तो बहुतेक काळ घालवी. हा क्षणीं मोठ्या जोरानें बोलतो व आपल्या अधिकाराचें मंडन करतो तर दुसऱ्या क्षणीं शत्रू चालून आल्यावर किंवा शत्रूला लोक जाऊन मिळाल्यावर किंवा स्वतः शत्रूच्या हातीं सांपडल्यावर केवळ पोराप्रमाणें किंवा स्त्रीप्रमाणें वागतो. गंभीरपणा, धिम्मेपणा वगैरे वीरपुरुषांच्या गुणांची याला मुळीं ओळख नाहीं. दिवसाढवळ्या इष्किबाज सोबत्यांच्या गळ्यांत हात घालून भरबाजारांतून हिंडणारा, नाचतमाशांत वेळ घालविणारा किती दिवस राज्य करणार? हेनरी रिचर्डला एका किल्ल्यांत गडप करतो व मारेकऱ्यांकडून मारवितो. राज्य बळकावणें हें कृत्य जरी लोकांना पसंत पडलें तरी अशा अन्यायाचा वाईटच परिणाम होतो. खुद्द हेनरीच्या राज्यांत बंडाळी उडून त्याच्या नातवाच्या म्हणजे सहाव्या हेनरीच्या राज्यांत यादवीला सुरवात होते. ह्या नाटकांतच रिचर्डच्या चुलत आज्यानें मरणासन्न असतांना एका स्फुरण आणणाऱ्या भाषणांत इंग्लंड देशाची महति गाइली आहे. इंग्लंड हा इहलोकींचा स्वर्ग, शौर्याचें अधिष्ठान, सृष्टिदेवतेनें रोगराई

व लढाई यापासून दूर राहण्याकरितां बांधलेला किल्ला, लहानसें जग, समुद्राच्या कोंदणांत बसविलेला हिरा, वगैरे आवेशयुक्त वर्णन केलें आहे व अशा देशावर रिचर्डसारख्या राजानें राज्य करावें याबद्दल खेदाचे उद्गार काढले आहेत.

सगळ्या राजांमध्यें जान राजा फार नीच होऊन गेला असें शेक्सपीअरनें दाखविलें आहे. पुतण्याचें राज्य बळकावून तें राखण्याकरितां पाहिजे त्याच्या पायां पडणें, फ्रान्सनें गुरकावणी दाखविल्याबरोबर फ्रान्सशीं समेट करणें, पोप दरडावयाला लागला म्हणजे त्याचेंपुढें लोटांगण घालणें ही याची करामत व युक्ति. स्वाभिमानाचा गंध नाहीं. पुतण्याची कड घेऊन भांडणारा फ्रान्सचा राजा व पोप हे कार्यसाधू. खऱ्याखोट्याची, चांगल्यावाइटाची त्यांस गुमान नाहीं. अशा रीतीनें मनुष्यस्वभावांतील घाण नाटककर्त्यानें लोकांपुढें मांडली आहे. जानचा पुतण्या आरथर—ह्याचा ममताळूपणा, सौजन्य, लोकांना आपल्यामुळें व आपल्यापासून काडीमात्र इजा पोचूं नये म्हणून सतत काळजी, मारेकऱ्यांना विनवणी व त्यांना आलेली कींव, सुटून जाण्याकरितां किल्ल्याच्या तटावरून उडी मारल्यामुळें त्याला आलेलें मरण, तो मेला असें ऐकल्याबरोबर त्याच्या आईनें फोडलेला हंबरडा हे प्रसंग फार हृदयद्रावक झाले आहेत. चौथ्या हेनरीवरील नाटकद्वय व पांचवा हेनरी या तीन नाटकांमध्यें पांचवा हेनरी याचा बालपणचा अल्लडपणा, बापानें कानउघाडणी केल्यामुळें स्वभावांत झालेला पालट, बाप मेल्याबरोबर गंभीरवृत्ति व राज्यपदाला योग्य अशी वागणूक व कृति यांचें वर्णन केलें आहे. आपण दुसऱ्या रिचर्डचें लुबाडून राज्य घेतलें यामुळें आपलें ठाणें कायम नाहीं; तें कायम कसें होईल या विवंचनेंत चवथा हेनरी सारखा असे. सरदारांना वचकांत ठेवण्याचा त्याचा इरादा असल्यामुळें व गादीला हक्क सांगणाऱ्यांना वारसांना तुरुंगांत अडकावून टाकल्याकारणानें ज्यांच्या साहाय्यानें त्याला राज्य मिळालें होतें तेही बिथरून गेले. अशी काळजीची स्थिति असूनही मुलगा लुटालूट व चोऱ्या करण्यांत, दारू पिण्यांत, थट्टेंत वेळ घालवितो. राजकारस्थानांत यत्किंचित् सुद्धां मन घालीत नाहीं, असें पाहून बापाला त्याची कानउघाडणी करावी लागली. याच प्रसंगीं रिचर्डनें राज्य कां गमावलें. तो कोणच्या प्रकारचा मनुष्य होता, मी स्वतः कसा वागतों व राजानें एकंदर कसें वागावें वगैरे गोष्टी मुलाला सांगितल्या. रिचर्डची पाहिजे त्यानें थट्टा करावी.

त्याचे साथीदार व सल्लागार म्हणजे खुषमस्करे, नाटकी पोरें, तमासगीर. खालच्या दर्जाच्या लोकांमध्यें सदा वागत असल्यामुळें लोक त्याची फारशी किंमत करीनात. रस्त्यानें चालला असतांना कोणीही त्याच्याकडे ढुंकून सुद्धां बघेना. परंतु मी स्वतः कधींकाळीं लोकांना दिसावबाचा. एखादवेळ दिसलोंच तर कोणचा हेनरी, कोठें आहे तो, असें लोक उत्सुकतेनें विचारावयाला लागायचे. यामुळेंच राज्यावर कांहीं हक्क नसतां लोकांचे थवेच्या थवे मजभोंवतीं जमले. राजानें सूर्यासारखें लोकांना दिपवून टाकलें पाहिजे. लोकांना त्याचा दरारा वाटला पाहिजे. तुझी व रिचर्डची स्थिति सारखीच. तोच तुझ्या वयाचा हेनरी भरारी (Hotspur) पहा. किती लोकांना त्याच्याबद्दल प्रेम व आदर ! काय त्याचे पराक्रम ! डगलससारखा स्कॉचवीर ! त्याचीही या पोरानें हबेलंडी उडवावी ! हे शब्द धाकट्या हेनरीला बोचतात व मीही पराक्रम करून दाखवीन व खुद्द हेनरी भरारीचा स्वतः खरपूस समाचार घेईन. त्यानें जे जे पराक्रम केले असतील, जें जें यश मिळविलें ते ते धनी कारभाऱ्यापासून जसा पै न् पै हिशोब चोपून घेतो तसें खडा न् खडा वजावून घेईन अशी अहंपणाची प्रतिज्ञा करितो व म्हटल्याप्रमाणें करून दाखवितो. बंडाळी करणारा हेनरी भरारी वगैरे सर्वांना परलोकास पाठवितो. बापानंतर राज्यपद मिळाल्यावर फ्रान्समध्यें जाऊन झुंजतो व तेथील लोकांची व राजाची त्रेधा उडवितो.

शेक्सपिअरचे मतानें सर्व राजांचा मुकुटमणि म्हणजे पांचवा हेनरी. अगदीं सरळ रस्त्यानें जाणें, काडीमात्र सुद्धां अन्याय न करणें, प्रसंगाला न डगमगतां तोंड देणें, राजाचा अधिकार बाजूला ठेवला म्हणजे इतरासारखा तोही माणूस अशा समजुतीनें वागणें, खेळाचे वेळीं खेळ, उद्योगाचे वेळीं उद्योग व सदा उल्हासवृत्ति या गुणांमध्यें त्याची तोड करणारी व्यक्ति शेक्सपिअरचे नाटकांमध्यें दुसरी कोणचीही नाहीं. याच्या गमतीस्वभावाचीं किती तरी उदाहरणें या तीन नाटकांत सांपडतात. लहानपणीं हा फाल्स्टाफसारख्यांच्या मंडळींत वेळ घालवी. फाल्स्टाफ एक सरदार असून कफल्लक असा दाखविला आहे. नेहमीं हेनरीसारख्या तरुण श्रीमंतांच्या जिवावर मजा मारावयाची, गप्पा मारून व थट्टा करून लोकांचें मन रिझवावयाचें हा याचा धंदा. गप्पा मारण्यांत व थट्टा करण्यांत याची बरोबरी कोणीही करूं शकणार नाहीं. दोन्ही प्रकारच्या नर्मकलेंत याला विलक्षण हातोटी साधली होती.

चुरमुऱ्यांनीं भरलेल्या पोत्याप्रमाणें शरीर स्थूल असल्यामुळें थट्टेला कितीतरी जागा होती. त्यांत त्याचा पडला गमती स्वभाव. त्याची अकलहुशारीही साधारण नव्हती. एक गप्प उघडकीला येते आहे तों दुसरी तयार. एका चोरीच्या प्रसंगीं हा जात्या भेकड असल्यामुळें याचे सांथीदार संगनमत करून याचेवर तुटून पडतात, त्याला मार मार मारतात व त्यानें मिळविलेली लूट त्याजपासून लुबाडून पळून जातात. रात्र काळोखी होती त्यामुळें चोरांनीं हें कृत्य केलें असावें अशी याची समजूत होते. दुसरे दिवशीं तुम्हीं पळपुटे; मी कसा तळ धरून राहिलों व चोर माझ्यावर चाल करून आले तेव्हां कसा त्याला हात दाखविला; मी अशा थाटानें उभा राहिलों वगैरे गोष्ट सांगतां सांगतां दोन चोरांचे चार, चारांचे सात अशा रीतीनें चोरांची संख्या शंभराला नेऊन पोंचवितो. जेव्हां हेनरी खरी घडलेली हकीकत सांगतो तेव्हां न लाजतां 'अरे मला ठाऊक, तुम्हीच ते चोर, आणि म्हणूनच तुमच्याशीं मीं सामना केला नाहीं. हा गडी कोणाला भिणार ! पण तूं पडलास राजपुत्र आणि राजावर हात टाकणें केवढें पाप ! अरे मी भ्यायलों तें उगाच नाहीं. जाणूनबुजून भ्यायलों' असें म्हणून निसटतो. राजाच्या व हेनरीच्या सोंगाची वतावणी करावी यानेंच. स्वाभिमानही याला थोडाथोडका नव्हता. फक्त हेनरीला आपल्याशीं सलगीनें वागूं देई. इतर थट्टा करूं लागले तर उलट त्यांची थट्टा करून त्यांना पुरें पुरें करून सोडी.

याखेरीज आणखीही हास्योत्पादक पात्रें आहेत. त्यांत विशेष लक्षांत घेण्याजोगा फ्यूएलिन नांवाचा वेल्स-देशीय लष्करी अधिकारी. याचे विलक्षण इंग्रजी उच्चार व वाक्यरचना, युद्धकलेवरील व्याख्यानें, वेल्स-देशाचा व वेल्स-रीतीभातींचा अभिमान वगैरे गोष्टी फार मनोरंजक झाल्या आहेत.

या तीन नाटकांमध्यें पहिलें नाटक, व्यक्तीव्यक्तींमधील स्वभावभेद फार बारकाईनें दाखविल्यामुळें, फार अभ्यसनीय झालें आहे. चवथा हेनरी व त्याचा मुलगा, हेनरी भरारी व त्याचा बाप व चुलता, वेल्स-देशाधिपति ग्लेंडोवेन व इतर लहानसान व्यक्ति ह्या परस्पराहून स्वभावानें अगदी भिन्न आहेत असें सहज लक्षांत येतें.

'आठव्या हेनरी'मध्यें राजाची अरेरावी व दरारा, वुल्सीचा उन्मत्तपणा, त्याजविषयीं मत्सर, व त्याचा पाडाव यांचें चांगलें चित्र वठलें आहे. राणीचें काकुळत वाणीनें भरलेलें भाषण व विनंति, वुल्सीनें कामवेलला महत्त्वाकां-

क्षसंबंधानें केलेला उपदेश, राजानें भावी इलिझाबेथ राणीविषयीं केलेलें भाकित हीं मननीय झालीं आहेत.

या ऐतिहासिक वर्गाविषयीं कांहीं लक्षांत ठेवण्याजोग्या गोष्टी आहेत त्या ह्या. इतिहासदृष्ट्या खरें कोणचें व खोटें कोणचें हें हुडकून काढण्याच्या भानगडींत शेक्सपीअर पडला नाहीं. जुन्या बखरींत व विशेषकरून दंतकथेंत जो इतिहास प्रचलित होता तो कवीनें खरा मानला आहे. इंग्लिश राज्यपद्धतीसंबंधानें ज्या बाबी महत्त्वाच्या—उदाहरणार्थ राजांशीं झगडून इंग्रज लोकांनीं मिळविलेले हक्क, राजाचे अधिकार नियंत्रित व कमी करण्याकरितां झालेले प्रयत्न, धर्मांत झालेला बदल—त्यांना कवीनें कोठेंच जागा दिली नाहीं. मानवीस्वभाव, मनोविकार व त्यांचे परिणाम हा नाटकाचा विषय असल्यामुळें शेक्सपीअरला इतर गोष्टींची महति वाटली नाहीं हें स्वाभाविक आहे. राजेलोकांचें आचरण, त्यांच्या दुर्वर्तनानें होणारी देशाची हानि, त्यांच्या नेभळेपणानें, दांडगाईनें किंवा चैनीबाजीनें देशांत चाललेली पुंडाई, देशाभिमान, ह्यांचें चित्र बरोबर मांडणें हें कवीचें काम व तें त्यानें उत्तम बजाविलें आहे. पहिल्या वर्गाप्रमाणें येथेंही कवीचा हात कसत गेलेला दिसतो. येथेंही व्यक्तिस्वभाव पहिल्यापहिल्यांदा स्पष्ट, पण पुढें पुढें हळूहळू दृग्गोचर होतो व द्विविध नर्माचेंही पाऊल मागाहून लिहिलेल्या नाटकांत खुबीनें पडतें. या वर्गांत हृदयद्रावक व गंभीर प्रसंग ओतप्रोत भरले आहेत. नर्मप्रसंग त्या मानानें थोडे आहेत. वास्तविक ह्या नाटकांचा गंभीर वर्गांतच समावेश करावयास पाहिजे. परंतु इतिहास ह्या नात्यानें त्यांचा निराळा वर्ग केला आहे.

ज्युलिअस सीझर, ॲटनी व क्लिओपोट्रा, व कोरिओलेनस हींही ऐतिहासिक नाटकें आहेत. फरक एवढाच कीं यांचा विषय आंग्ल इतिहासाच्या ऐवजीं रोम-इतिहास आहे. ह्या संविधानकांतही शेक्सपीअरची गति अप्रतिबद्ध दिसते.

ज्यूलिअस सीझर किंवा विजयसिंग ह्यांत ज्यूलिअस सीझरची महत्त्वाकांक्षा, अभिमानानें डोळ्यावर आलेली धुंदी, त्याजविषयीं इतर रोमन लोकांच्या मनांत उत्पन्न झालेलें वैर व त्याला हाणून पाडण्याची त्यांनीं चालविलेली खटपट, सीझरचा मित्र ब्रूटस याचें मन कलुषित करण्याचा प्रयत्न व त्यामध्यें आलेलें यश, सीझरला मारल्यानंतर ब्रूटस आणि ॲंटनी यांनीं एकानें मी केलें तें यथायोग्य केलें अशी रोमन-लोकांची खात्री करण्याकरितां व दु-

सऱ्यानें त्यांना चिथवून सूड उगविण्याकरितां केलेलीं भाषणें, या भाषणांनीं क्षणोक्षणीं बदलणारी जनसमूहाची चंचलवृत्ति, ब्रूटस आणि क्याशिअस यांचें भांडण, हे प्रसंग फार चांगले वठले आहेत. ह्या नाटकास जूलिअस सीझर असें नांव देण्यापेक्षां ब्रूटस हें नांव जास्त शोभेल. ' जूलीअस सीझर ' असें नांव देण्याचें मुख्य कारण हें दिसतें कीं सीझर हा जिवंत असतांना प्रबळ होताच, परंतु मेल्यावरही त्याच्या नांवाच्या महिम्यानें रणेंच्या रणें पडलीं, मोठा अनर्थ माजला व रोमदेशाला लोकसत्ताकत्व जाऊन बादशाही सत्ता प्राप्त झाली. ब्रूटस हा निर्मल देशभक्त व सरळमार्गी. त्याच्या भक्तींत आपलपोटेपणाची यत्किंचितही झाक नाहीं. आपणाप्रमाणें इतर लोकही सरळ, तेव्हां त्यांना शपथांनीं बांधून घेण्याचें कांहीं प्रयोजन नाहीं अशी समजूत; सीझरला मारल्यानंतर लोकांचीं मनें वळविण्याच्या खटपटींत न पडतां सर्व हकीकत त्यांचे पुढें जशीची तशी मांडणें; अति ममताळू स्वभाव, त्यामुळें नोकर निजला असतांना त्याला न उठवितां त्याचें काम आपण करणें; स्त्रीवरील प्रेम, व ह्या प्रेमामुळें तिचा आग्रह पडल्यावरून तिला सर्व गोष्टी कळविणें; आपल्या नवऱ्याचा आतां पराजय होणार व तो आपल्याला आतां भेटणार नाहीं म्हणून तिनें केलेल्या आत्मघाताच्या बातमीनें त्याला झालेलें दुःख; परंतु वेदांतविचारानें त्यानें केलेलें आत्मदमन; लढाईच्या अगोदर ब्रूटस व क्याशिअस यांच्या शेवटच्या भेटीच्या वेळचे ' लढाईचा शेवट अगोदर कळेल तर किती उत्तम होईल; परंतु शेवट होणार व मग कळणारच ' असे शांतिपर उद्गार; हें सर्व ब्रूटसखेरीज कोणाला शोभणार ! त्याचें प्रेत सांपडल्यावर ॲंटनीनें त्याचे संबंधानें काढलेले शब्द अगदीं यथायोग्य आहेत. ' सीझरच्या शत्रूंपैकीं अति उदात्त शत्रु म्हणजे ब्रूटस; बाकीच्यांनीं हेवा वाटून सीझरला ठार केलें; हा त्यांना सामील झाला तो फक्त लोककल्याणास्तव. चरित्र सौम्य. पंचमहाभूतांची याच्यामध्यें अशी कांहीं मिसळ झाली होती कीं सृष्टिकर्त्यानें म्हणावें मनुष्य असावा तर असाच '. क्याशिअसचा खुनशीपणा, व्यवहारज्ञान, ब्रूटसच्या मोठेपणाची जाणीव व ब्रूटसला कटाचें धुरीणत्व देण्यामध्यें त्यानें दाखविलेलें चातुर्य, आणि सीझरविषयीं त्याचे मनांत सारखा वचवणारा मत्सर असा गुणदोषांनीं भरलेला क्याशिअसचाही स्वभाव चांगला व्यक्त केला आहे.

' ॲंटनी आणि क्लिओपॅट्रा ' किंवा ' वीरमणी आणि श्रृंगारसुंदरी ' हें नाटक

जूलिअस सीझरसारखेंच चांगलें साधलें आहे. अँटनी हा सीझरनंतर रोममध्यें मुख्यपुरुष व्हावयाचा. परंतु हा बराच विषयी व आळशी असल्यामुळें सीझरचा भाचा—ऑक्टेव्हिअस—यानें त्याला बाजूला सारलें व क्लिओपॅट्राच्या जाळ्यांत जेव्हां अँटनी पक्का सांपडला तेव्हां त्याच्याशीं लढाई सुरू करून त्याला चीत करून टाकलें. अँटनी याला वीरमणी हें नांव शोभण्यासारखें आहे. तथापि त्याचा सर्व स्वभाव ह्या नांवानें व्यक्त होत नाहीं. वीरपणापेक्षां विषयलंपटपणाचें पारडें ज्यास्त वजनाचें होतें. आपण काय करीत आहों, क्लिओपॅट्राच्या संगतीनें आपलें पौरुष दिवसेंदिवस नष्ट होत आहे हें ह्याला पक्कें माहीत होतें. आपला प्रतिस्पर्धी उत्तरोत्तर बलवत्तर व लोकप्रिय होत आहे, त्याच्याशीं झुंजण्याला गेलेंच पाहिजे असा वारंवार निश्चय करतो व एकदांचा रोम शहराला जाऊन पोहोंचतो. तेथें ऑक्टेव्हिअसचे व त्याचे करारमदार होतात. त्याप्रमाणें ऑक्टेव्हिअसच्या बहिणीशीं तो लग्न करतो. परंतु ऑक्टेव्हिअसपुढें त्याचें तेज पडत नाहीं. 'ऑक्टेव्हिअस जेथें नसेल तेथें तूं शूर, अप्रतिम, उदात्त; पण त्याच्यासमोर तूं भेकड बनतोस; तेव्हां येथून तूं फार दूर जा' असें त्याचा एक अनुयायी त्याला सांगतो व हें म्हणणें त्याला पटतें. फासे टाकण्यांत, चिठ्ठ्या टाकून नशीब पाहण्यांत, कोंबडे झुंजविण्यांत किंवा कबुतरें उडविण्यांत, जिकडे तिकडे त्याची सरशी हा अनुभव ह्या म्हणण्याला साक्ष देतो, व रोम शहर सोडण्याचा तो निश्चय करतो. स्वारी करण्याच्या उद्देशानें नूतन स्त्रीसह आथेन्सशहरीं तळ देऊन बायकोला कंटाळून तिला परत पाठवितो व मोर्चा पुन्हा इजिप्तकडे वळवितो. कारण मनामध्यें एक वेदना. तिच्याकडे सदैव ओढा. हाताखालचे लोक खुष्कीवर लढाई दे म्हणून सांगतात; पण क्लिओपॅट्राकरितां हा समुद्रावर लढतो व तिनें आपल्या आरमारासह पळ काढल्याबरोबर लढण्याचें टाकून देऊन आपणही पळ काढतो व लढाई गमावतो. तिच्यावर संतापून तिला दुःख झालें आहे असें पाहिल्याबरोबर पुन्हां दोघांचा समेट होतो. खुष्कीच्या लढाईत जय मिळाल्यावर पुन्हा जमिनीवरच लढावें. पण समुद्रावर सामना देण्याची पुन्हा एकवार अवदसा त्याला सुचते. इजिप्तचें आरमार सीझरला जाऊन मिळतें. अँटनी क्लिओपॅट्रावर खवळतो. हिला ठार केल्यावर मग आपला अंत करावा हे त्याचे शब्द कानीं पडतांच व त्याची क्रुद्ध मुद्रा पाहतांच ती निसटते. तुझें नांव घेत घेत तिनें प्राण सोडला अशी

संकेताप्रमाणें त्याला बातमी पोहोंचते त्याबरोबर राग वगैरे सर्व गळतो, फक्त प्रेम उरतें. कोणीही नोकर अगर सोबती आपल्याला मारण्याला धजत नाहीं असें पाहून स्वतःच जिव्हाळीं वार करतो. इतक्यांत मी जिवंत आहें असा निरोप क्लिओपेट्रा पाठविते. त्याबरोबर त्याचे लोक त्याला तिजकडे नेतात व तिच्या मांडीवर तो प्राण सोडतो.' तीही रोममध्यें आपली काय अवस्था होणार हें पक्कें जाणून ऑक्टेव्हिअसच्या बोलण्याला न जुमानता व ऑक्टेव्हिअसच्या लोकांनीं तिला पकडलें असतां त्यांपैकीं एकाच्या सल्ल्यानें आपल्या मरणाची तयारी करते. एक गांवढ्या अंजीर विकण्याकरितां तिजकडे येतो. त्या अंजीरांतील किडे ती आपल्या अंगाला लावते व मुकुट वगैरे सर्व पोषाख व अलंकार चढवून मोठ्या थाटानें प्राण सोडते. तिच्या जिवलग मैत्रिणीही तिचें अनुकरण करतात.

क्लिओपेट्रासारखी मोहिनी शेक्सपीअरच्या कोणच्याही इतर पात्रांत सांपडत नाहीं. पाँपी, सीझर, अँटनी असे निजवर आसक्त होऊन नाहींसे झाले तरी तिचें तारुण्य व मोहकपणा कायम ते कायमच. ऑक्टेव्हिअस हा लबाड आहे व तो आपली रोमशहरीं फजीती करणार अशी तिची खात्री झाल्यामुळें ती आपलें मोहिन्यस्त्र त्याजवर चालवीत नाहीं. अँटनीसारखा पुरुष जगांत झाला नाहीं व व्हावयाचा नाहीं, ऑक्टेव्हिअस हा केवळ यःकश्चित् पोर, त्याला मोहाच्या जाळ्यांत अडकविण्यांत काय अर्थ असा विचार करून ती प्यान्या जीवाची आशा टाकते. ' किती वर्षे लोटलीं तरी तिच्या तारुण्यांत व सौंदर्यांत यत्किंचितही फरक होत नाहीं. कितीही काळ तिच्या संगतींत घालविला तरी स्वभाववैचित्र्यामुळें तिचा कधीं कंटाळा येत नाहीं. इतर स्त्रियांच्या विलासांचा वीट येतो. ती आपल्या शृंगारचेष्टांनीं कामिजनांत अधिक अधिक हाव उत्पन्न करते. किती वाणेरडी गोष्ट असो, तिला ती शोभते. एके दिवशीं भररस्त्यांत ती चाळीस पावलें लंगडी घालते व धापा टाकीत टाकीत बोलते; त्याबरोबर लोक तिचा जयजयकार करतात. मोठमोठे धर्माचार्य तिचा व्यभिचार धडधडीत डोळ्यापुढें असतांना तिला आशीर्वाद देतात. ' असें एकजण तिजविषयीं म्हणतो. अँटनी जेव्हां पहिल्यांदा इजिप्तमध्यें आला तेव्हां त्याचें कोणच्या प्रकारचें स्वागत झालें त्याचें हाच मनुष्य वर्णन करितो. " सिड्नस नदीवर अँटनीला ती सामोरी आली. ज्या नौकेमध्यें ती बसली होती ती सुवर्णमय असल्यामुळें पाण्यावर जळते आहे की,

काय असें वाटलें. अवजारें लाल असून त्यांचा इतका घमघमाट सुटला होता कीं वारा त्यानें गुंग होऊन गेला. वल्हीं रुप्याचीं होतीं व अलगुजांच्या गानाला ताल देत तीं पाण्यामध्यें पडत; पाणी ताडन होत असतांही प्रेमानें त्यांचे मागोमाग धांवे. तिच्या शरीराचें वर्णन कोण करील ? जरीच्या कनातींत रतीसारखी ती टेकून बसली होती. दोहों बाजूंला हास्यवदन मदन उभे राहून तिजवर चवऱ्या ढाळीत होते. तरी तिचे गाल शांत होण्याचे ऐवजीं ज्यास्त ज्यास्त लाल होत गेले. तिच्या सखींनीं सागरयुवतीचें वेष घेतले होते. तिला पाहण्यासाठीं लोकांच्या झुंडींच्याझुंडी लोटल्या. जग ओस पडेल ह्या भीतीनें फक्त हवा तेवढी शहरांत राहिली; नाहींतर तीही इतरांबरोबर हा चमत्कार पाहण्यास गेली असती. " अँटनीला चिडवून कसें ताळ्यावर आणावें ही विद्या तिला चांगली येत होती. " जा आपण जा; आपल्या बायकोनें आपल्याला बोलावलें आहे; नाहीं, ऑक्टेव्हिअसनें तुम्हांला हुकूम केला आहे कीं ह्या क्षणीं इजिप्त सोडून अमका देश काबीज करण्यास जा. " हे शब्द ऐकल्याबरोबर तो पुन्हा विषयकर्दमांत रुततो. लबाडीनें ती नवीन नवीन कुरापती काढते, तसा तो जास्त जास्त तिच्या अधीन होतो. अँटनीच्या ध्यानांत तिची सर्व लबाडी येते." टोंचून बोलणें, हसणें, रडणें सर्व कांहीं तुला शोभतें. कोणचाही मनोविकार असो तो तुजमध्यें आपलें मोहक रूप प्रगट करण्यांत तत्पर असतो. मी सर्वस्वी तुझा आहें ' असें त्याला विषयांधत्वानें म्हणावें लागतें. क्षुल्लक कारणाकरितां दिवसांतून वीस वेळां ती मेल्याचें सोंग घेते व मरण तरी तिजमध्यें किती बहारीदार दिसतें. आपल्या बायकोच्या मरणाबद्दल त्याला यत्किंचितही दुःख झालें नाहीं असें पाहून " आपली लग्नाची बायको ! आणि ती मेल्याबद्दल आपल्याला एवढें सुद्धां वाईट वाटत नाहीं ! मग मी मेल्यानंतर आपणाला काय वाटेल तें मी समजून आहें ! समजलें आपलें प्रेम " म्हणून त्याच्यावर खोटें रागावते. अँटनी इजिप्त सोडून गेला तेव्हां कवीनें तिच्या चंचल स्वभावाचें फारच उत्तम वर्णन केलें आहे. इतकी लबाडी तिच्यामध्यें होती तरी अँटनीवर तिचें खरोखर प्रेम होतें." आतां काय करतो आहे, उमा असेल, घोड्यावर बसला असेल; घोडा तरी किती भाग्यशाली कीं ज्याच्या असा वीरपुरुष पाठीवर बसतो; आतां माझी तो आठवण काढीत असेल; मला नील नदीवर सर्पीण म्हणत असेल" असा सारखा त्याजविषयीं निदिध्यास करते. ऑक्टेव्हिअसच्या बहिणीशीं अँटनीचें लग्न

झालें असें ऐकल्याबरोबर पायाची आग तिच्या मस्तकाला पोंचते. तिचें कोण वर्णन करील ! ज्या जासुदानें ही बातमी आणली त्याची कोण तिनें तारांबळ उडविली. संतापाचा पहिला जोर गेल्यावर ही नवीन बायको काळी-आहे की गोरी आहे, उंच कीं ठेंगणी, अशी चौकशी करून ती आपल्याइतकी उंच नाहीं, आवाज फार बारीक आहे, सरपटत चालते, अंगानें बोजड, रंग काळवट, व डोकें कांहींसें मानेंत रुतलेलें असें ऐकल्यावर तिचें समाधान होतें व अँटनी अशा बायकोला कंटाळून मजकडे खास धांव घेणार अशी तिची खात्री होते व मरणाला यत्किंचित्‌न भितां विषारी किडयाला आपल्या छातीवर ठेवते व माझें पोर पितें आहे, बोलूं नको, त्याला स्वस्थ पिऊं दे असें शांतपणें सखीला म्हणते.

अशा प्रकारचें विचित्र स्वभावाचें पात्र आमचे वाचनांत आह्मांला कोठेंही आढळलें नाहीं. सौंदर्य, मोहकपणा, शृंगारविलास, बुद्धिनर्म, कल्पकशक्ति, चंचलपणा, कुरापत काढण्याची व चिडवण्याची शैली, संताप, ह्या व अशा मनोभावांनीं व मानसिक शक्तींनीं युक्त असें पात्र दुसऱ्या कोणच्या नाटकांत नसेल. अशा स्त्रीच्या तडाक्यांत अँटनी सांपडला यांत नवल तें कोणतें ? ह्या बाईस शृंगारसुंदरी नांव दिलें आहे तें बरेंच योग्य आहे. तथापि क्लिओपॅट्रा या नांवामध्यें नेहमीं ऐकून ऐकून जो अर्थ उत्पन्न झाला आहे तो कोणच्याही इतर नांवानें व्यक्त होणार नाहीं असें आह्मांला वाटतें.

या नाटकांत इतर पात्रेंही मनोरंजक झालीं आहेत. ' कोरिओलेनस ' हें रोमच्या इतिहासासंबंधी तिसरें नाटक. ह्यांत ' कोरिओलेनस ' ह्या पुरुषाच्या स्वाभिमानानें रोम शहरावर केवढें संकट आलें होतें व शहर संकटांतून पार पडल्यावर त्याच अभिमानानें त्याचा स्वतःचा नाश कसा झाला हें दाखविलें आहे. रोम शहरांत दोन तट होते--एक सरदार किंवा कुलीन घराण्यांचा तट व दुसरा साधारण लोकांचा तट. ह्या दोन तटांमध्यें वारंवार भांडण होऊन दुसऱ्या तटास ज्यास्त-ज्यास्त हक्क मिळत गेले व शेवटीं सरदार-तटाच्या हातची सर्व सत्ता नाहींशी झाली. ' कोरिओलेनस ' सरदार-पक्षाचा असल्यामुळें दुसऱ्या पक्षाला टाकून बोलणें, त्याचा तिरस्कार करणें, त्याच्यावर अपशब्दांचा भडिमार करणें हें त्याच्या आंगवळणीं पडून गेलें होतें. दुष्काळाच्या वेळीं लोकांस धान्य फुकट वांटण्याचा ठराव झाला त्याचे विरुद्ध हा उघड उघड बोलला. ' कोरिओली ' शहर घेतांना यानें लोकोत्तर पराक्रम

केला व शहर जिंकल्यावर मुख्य सेनापतीनें यास कोरिओलेनस हें नांव दिलें. स्वारीहून परत आल्यावर ह्याचे मित्रांनीं ह्यास ' कान्सल ' करण्याची खटपट चालविली. " लोकमत मिळण्यासाठीं तूं साधा पोषाख कर, त्यांच्याशीं नम्रपणानें बोल व आपण काय काय केलें हें आदबीनें सांग " असा उपदेश ऐकल्याबरोबर याच्या कपाळाला आठ्या पडतात व माझे हातून हें साफ व्हावयाचें नाहीं असें उत्तर देतो. शेवटीं आई व मित्र मारून मुटकून त्याला तयार करतात व तो साधा पोषाख करून भाषण करण्यास जातो. लोकनियुक्त अधिकाऱ्यांना हा वाईट रीतीनें वागवीत असे म्हणून त्यांनीं हा ' कान्सल ' झाला तर तुमच्यावर जुल्म करील, तेव्हां याला मत देऊं नका असें सांगून लोकांचीं मनें आधींच क्षुब्ध करून ठेविलीं होतीं. तो बोलावयाला लागल्याबरोबर त्याला ते लोकद्रोही म्हणतात व लोक त्याला हद्दपार करतात. ' मी तुम्हांला हद्दपार करतों ' असें त्वेषानें बोलून तो रोमच्या शत्रूंस जाऊन मिळतो व सूड उगविण्याकरितां रोमशहराबाहेर तळ देतो. लोक घाबरतात. मोठमोठे वृद्ध सरदार, कोरिओलेनस ज्यांना बापासारखे मानी असे लोक त्याची समजूत घालण्याचा प्रयत्न करितात. पण सर्व व्यर्थ. शेवटीं आई, बायको व त्याचा लहान मुलगा जेव्हां त्यांच्यापुढें लोटांगण घालतात तेव्हां तो विरघळतो व आपले नवीन मित्रांस ' रोम जिंकून जी तुम्हांस लूट मिळावयाची ती मी तुम्हांस सामोपचारानें देवविनों व तुम्हाला अनुकूल अशा अटी तहांत घालतों ' असें सांगून तळ उठवितो व सर्व परत जातात. यानें फार उत्तम कामगिरी बजाविली म्हणून शत्रूकडील बरीच मंडळी याचा सत्कार करण्याच्या खटपटींत होती तोंच शत्रूंच्या ज्या सेनापतीला यानें नामशेष करून टाकलें होतें तो याच्यावर उठतो व मोठमोठे लोक नको नको म्हणत असतांना त्याला वार करून ठार करतो. कोरिओलेनस हा अभिमानानें देश सुद्धां विसरतो; पण आई व बायको यांच्या प्रेमापुढें त्याचें कांहीं चालत नाहीं. शेवटीं अभिमानानेंच त्याचा घात होतो ही ध्यानांत ठेवण्यासारखी गोष्ट आहे. याला कोणाच्याही प्रकारची व कोणीही केलेली स्तुति खपत नसे. गर्व म्हणा, अविचार म्हणा, किंवा स्वभाव म्हणा, कोणत्या वेळीं कसें वागावें, स्वभावांत आणि आचरणांत किती लवचीकपणा असला पाहिजे हें ह्याला माहीत नसल्यामुळें याचा नाश झाला. रोम शहरांतील सरदारांच्या बायका वीरसू होत्या, आपल्या मुलांचा देशाकरितां प्राण गेला तरी बेहेत्तर अशी त्यांच्या अंतःक-

रणाची प्रवृत्ति होती हें ह्या नाटकांत स्पष्टपणें दिसून येतें. लोकांच्या चंचल-वृत्तीचेंही चित्र चांगलें मांडलें आहे.

आंग्ल इतिहास असो अगर रोमचा इतिहास असो त्यांतील मर्म बाहेर काढण्याची हातोटी शेक्सपीअरला चांगली साधली होती.

गंभीर वर्गांत पहिल्या प्रथम लिहिलेलें नाटक ' टायटस् अंड्रोनिकस ' हें कवीनें आपल्या बुद्धीच्या व अनुभवाच्या अगदी परिपक्वस्थितीत लिहिलें. त्यामुळें तें बहुतेक टाकाऊ झालें आहे. पात्रांची व त्यांतून एका स्त्रीची जीभ कापून टाकणें, स्नामूमीवर खून करणें, पात्रांचे हातपाय छाटणें. मनुष्याच्या रक्तांत हाडें चुरून त्याची कणीक बनविणें व चपात्या करणें व याहून अघोरी व अमानुष कृत्यें यांनीं भरलेलें नाटक त्याज्य असलेंच पाहिजे.

Romeo and Juliet किंवा विक्रम व शशिकला हेंही नाटक शेक्सपी-अरनें तरुण असतांच लिहिलें. परंतु यांतील सर्व भाग ग्राह्य व श्लाघ्य झाला आहे. स्त्री व पुरुष तारुण्याच्या भरांत असतां मनांत मदनविकार स्वाभाविक कसा उत्पन्न होतो. विशिष्ट व्यक्ति समोर आल्यावर त्याच्यावर प्रेम कसें जडतें व कितीही अडथळे आले व तें कसेंही अपरिहार्य दिसलें तरी प्रेम त्याच ठि-काणीं कसें चिकटून राहतें यांचे चित्र मालतीमाधवाप्रमाणें यांत का-ढलें आहे. मालतीमाधवाचें पर्यवसान आनंदांत झालें आहे. याचा शे-वट दुःखांत होतो. रोमिओ व जूलिएट याच्या कुटुंबांचें हाड-वैर असल्यामुळें धन्याधन्यांमध्यें व चाकराचाकरांमध्यें नेहमीं मारामाऱ्या होतात, दोघांचें मन एकमेकांवर बसून गुप्त लग्न झाल्यावरही असें एक द्वंद्वयुद्ध होतें व त्यात रोमिओचे हातून जूलिएटचा एक संबंधी मारला जातो व त्यामुळें राजा त्याला हद्दपार करतो. शहर सोडून जाण्याच्या आधीं तो जूलिएटला भेटतो. त्यावेळच्या तिच्या मनाची स्थिति पाहून कोणालाही गहिंवर आल्यावांचून राहणार नाहीं. एकीकडे मृतबांधवाविषयीं दुःख व त्या-ला ठार करण्यावर राग व एकीकडे याचें रोमिओवरचें प्रेम—या मनोविकारांनीं बिचारीची धांदल उडते. एकदां दोष देण्याकडे प्रवृत्ति तर लगेच ' तूं केलेंस तें स्वसंरक्षणाकरितांच केलेंस, तुझा काय दोष ! ' असें त्याच्या कृती-चें समर्थन करण्याकडे धांव. सर्वच कांहीं उलट होत गेलें. शकुनही तसेच होत होते. वस्तुस्थिति लक्षांत न येऊन केवळ प्रेमाच्या आवेशांत निराशेनें आश्रांत होऊन दोघेंही बिचारीं मरणाधीन होतात व वाचणाराचें अंतःकरण

दुःखानें भरतें. आंतड्यांला झोंबणाऱ्या नाटकांपैकीं हें पहिलें नाटक होय.

All's well that ends well किंवा वल्लभानुनय आणि Measure for Measure किंवा समानशासन हीं दोन नाटकें मनुष्यस्वभावाचा तिटकारा आला असतांना कवीनें लिहिलीं असावींत असा पुष्कळांचा तर्क आहे. वल्लभानुनयांतील गोष्ट आपलेकडील गोष्टी सांगणाऱ्यांच्या तोंडांतून पुष्कळ वेळां ऐकूं येते. बरट्रम हा एका सरदाराचा मुलगा फ्रान्स देशचा राजा मरणासन्न झाला आहे असें ऐकून त्याला भेटावयास जातो व दरबारीं कांहीं दिवस राहतो. त्याची लहानपणची खेळगडीण व त्याजबरोबर वाढलेली 'हेलन' हिचें त्याच्यावर प्रेम बसतें पण तो आपल्या आटोक्याबाहेर आहे, आपल्यावर तो कसलें प्रेम करणार अशा समजुतीनें तिची निराशा होते. तो राजदरबारीं गेल्यावर हिला कांहीं करमत नाहीं. त्याचें प्रेम कसें संपादन करावें व त्याचा कायमचा सहवास आपल्याला कसा घडावा या विवंचनेंत असतांना तिला एक युक्ति सुचते. तिचा बाप वैद्य होता त्यामुळें तिला पुष्कळ औषधें माहीत झालीं होतीं. या औषधांपैकीं एका औषधानें राजा जर बरा झाला तर बरट्रम आपल्याला सहज मिळेल असा विचार करून ती राजदरबारीं जाते. मीं आपणांला बरें केलें तर मी मागेन तो पति मला द्या; नाहीं बरें केलें तर मला ठार करा अशी अट सांगून राजा नाहीं हो म्हणत असतां ती त्याला बरें करते व दरबारांत राजा व सरदारलोक बसले असतांना सगळ्यांची परीक्षा केलीसें दाखवून मला बरट्राम पसंत आहे तो मला द्या अशी मागणी करते. बरट्राम तिचा तिटकारा करतो. पण राजाला भिऊन त्याला तिच्याशीं लग्न करावें लागतें. लग्न झाल्याबरोबर तो तिला घरीं पाठवितो व आपण एका लढाईवर जातो. लढाईत गुंतला असतांना हेलन जिवंत आहे तोंपर्यंत मी घरांत पाऊल टाकणार नाहीं असें आईस पत्र धाडतो व माझी अंगठी व मजपासून तुला झालेला मुलगा हीं दोन जर मला दाखविशील तर मी तुला पत्करीन असें हेलनला लिहितो. हेलन वेषांतर करून निघून जाते व जेथें बरट्राम रहात होता त्या गांवीं पोहोंचते. बरट्राम शिपाईगडी असल्यामुळें इतरांप्रमाणें तरुण स्त्रियांस फुसलाविण्यांत फुरसतीचा वेळ घालवितो. डायना नांवाच्या एका तरुणीवर त्याचें मन बसतें. ह्या तरुणीच्या घरांतच हेलन उतरते. बरट्राम डायनाचा पाठलाग करीत आहे असें समजल्याबरोबर तूं त्याची अंगठी मागून घे व अमक्या दिवशीं अमक्या वेळेला मी तुजकडे येईन असें तूं त्याला सांग म्हणू-

न डायनाला उपदेश करते. डायनाच्या बदला हेलन बरट्रामकडे जाते व सर्व गोष्टी ठरल्याप्रमाणें घडून येतात. इतक्यांत हेलन वारली असें त्याला पत्र येतें व या बातमीनें तो फार हळहळतो. लढाईवरून परत आल्यावर त्याचें एका सरदाराच्या मुलीशीं लग्न ठरतें. लग्नाच्या ऐनवेळीं डायना व हेलन ह्या तेथें येतात. बरट्रामची फजीती होते व पश्चात्ताप पावून तो हेलनला पत्करतो. ह्यांत मुख्य गोष्ट किळसवाणी आहे तरी ' ज्याचा शेवट गोड तें सर्व कांहीं गोड ' ह्या म्हणीप्रमाणें हेलनला गलिच्छ प्रसंग सुद्धां पत्करावा लागतो. हेलनचा स्वभाव, कर्तबगारी व एकनिष्ठपणा हीं फार चांगल्यां रीतीनें दाखविलीं आहेत.

' Measme for Measme ' किंवा समानशासन ह्यांत खंत येण्याजोगा ज्यास्त प्रकार आहे. शुद्धाचरणापासून भ्रष्ट झालेल्या व व्यभिचार करणाऱ्या लोकांस शासन करणारा मनुष्य व्यभिचार करण्यास कसा प्रवृत्त होतो व त्याला योग्य शासन कसें मिळतें हें ह्या नाटकांत दाखविलें आहे. मुख्य पात्र इजाबेला, हिच्या भावाला व्यभिचाराकरितां फांशीची शिक्षा फर्माविली जाते व शिक्षा माफ व्हावी म्हणून राजाच्या गैरहाजिरींत संस्थानचा मुख्य शास्ता जो एंजेलो याची नानाप्रकारें ती विनवणी करते. तिच्या सौंदर्याला भुलून मला वश होशील तर शिक्षा माफ करितों असे शब्द त्याचे उच्चारल्याबरोबर ती बरीच त्याची कानउघडणी करते व तो कांहीं ऐकत नाहीं असें समजल्यावर आणि भाऊ जीव बचांविण्याकरितां तिचें मन वळविण्याची खटपट करीत असतांनाही आपल्या सच्छीलाकरितां भावाच्या जिवावर पाणी सोडते. राजा गुप्तवेषानें हेराचें काम करीत होता त्याला हे सर्व प्रकार समजतात. तो सर्वांचे देखत एंजेलोची फटफजीती करितो व लग्न करण्याचें वचन देऊन ज्या युवतीला एंजेलोनें टाकून दिलें होतें तिच्याशीं त्याला लग्न लावण्यास भाग पाडतो. इजाबेलचें न डगमगणारें सत्त्व, तिच्या भावाची प्याग जीव बचावप्यासाठीं धडपड, एंजेलोचें आपल्या मनोवृत्तीसबधानें अज्ञान ह्या गोष्टी फार चांगल्या वठल्या आहेत. शहरांतील बदफैलीपणा, तुरुंगांतील औदासीन्य उत्पन्न करणारे प्रवेश, भिक्षु व भिक्षुणी यांचें कडक वर्तन या प्रकारांनीं नाटक भरलें असल्या कारणानें वाचणाराच्या किंवा प्रेक्षकाच्या मनाला क्वचितच उल्हास होतो.

Timon of Athens यांत टायमनची पहिली उदारवृत्ति, सगळे लोक

आपल्यासारखेच उदार व विश्वासू, बोलण्याप्रमाणें वागणारे अशी समजूत, कफल्लक झाल्यावर त्यानें कर्ज काढण्याकरितां त्यामधील मित्रांना पाठविलेली पत्रें व त्यांनी धाडलेलीं निष्ठुर उत्तरें, त्यानें दिलेली शेवटची मेजवानी, त्यावेळीं मित्रांनी केलेली स्तुति व टायमनचा कोप व अट्टहास, त्याची वनचरवृत्ति व मनुष्यजातीविषयीं द्वेष ह्या गोष्टींचें कवीनें जसें चित्र काढावें तसें काढलें आहे. टाय्मनच्या एका खऱ्या मित्रानें तू जें कांहीं करतोस तें सर्वच शेवटच्या थराला नेतोस; तुझ्या औदार्याला आणि द्वेषाला सीमा म्हणून नाहीं असें म्हटलें आहे तें बरोबर आहे. टाय्मनला मनुष्यस्वभावाची पारख केव्हांहि नव्हती.

Pericles ह्यांतील संविधानक एका जोडप्याचा आयुष्यक्रम हा आहे. हा आयुष्यक्रम नाटकाचें संविधानक होण्यास अयोग्य आहे. शिवाय ह्यांतील गोष्टी काहीं असंभाव्य, कांहीं असंबद्ध, व काहीं किळसवाण्या अशा असल्यामुळें नाटक ह्या दृष्टीनें हा लेख वाचण्यालायक झाला नाहीं. स्थलैकता व कालैकता यांची फारच पायमल्ली झाली आहे. सर्वच जेथें अशक्य कोटींतलें तेथें स्वभाववैचित्र्याची फारशी जरूरी नाहीं. ह्यांतील फारच थोडा भाग शेक्सपीअरनें लिहिला असावा. Troilus and Cressida ह्यात क्रेसीडावर ट्रॉइलसचें प्रेम जडून एकमेकांला कधीं सोडणार नाहीं अशा दोघांच्या शपथा-आणा होतात. पण क्रेसीडा ही उथळ स्वभावाची असल्यामुळें डायोमेडची गांठ पडल्याबरोबर तिचें मन त्याजवर बसतें व ट्रॉइलस बघेरून एकत असतां त्यानें दिलेल्या प्रेमसूचक वस्तु ती डायोमेडला देते. ट्रॉइलस खवळतो, मानवी स्वभाव तो ज्यास्त ओळखूं लागतो व पुरुषार्थाला योग्य अशीं शौर्याचीं कामें त्याचे हातून घडतात. ह्या नाटकांतील व्यक्तीचे स्वभाव क्वचितच उदात्त आढळतात व ह्यांत उदाहरण घेण्याजोग्या गोष्टी थोड्या सांपडतात.

Hamlet, Othello King Lear व Macbeth ह्या नाटकचतुष्टयीवरून शेक्सपीअरला जगांतील सर्व नाटककारामध्यें अग्रस्थान दिलें पाहिजे. बरींच नाटकें लिहिल्यावर व बरींच वर्षे नटवृत्तींत घालविल्यावर, नाट्यशास्त्राचें व नाट्यकलेचें मर्म कळून व जगांतील सर्व प्रकारचा अनुभव घेऊन शेक्सपीअरनें साहित्याच्या सातव्या स्वर्गावर आरोहण केलें असें साहित्याभिज्ञ म्हणतात तें सर्वथैव खरें आहे. मानवीस्वभावाचे भिन्न भिन्न प्रकार, त्यांचा नीचपणा व उदात्तपणा, मानवी कृतीची मर्यादा व मनुष्याचें दैवाबलं-

वित्व, मनुष्याचे बेत व ईश्वराची करणी ह्यांचें इतकें मनाला झोंबणारें चित्र शेक्सपीअरनेंच काढावें.

हॅमलेट ह्याला अतिशय विचार करण्याची. व नानाप्रकारचे तर्क लढवि- ण्याची व शंका घेण्याची संवय लागल्यामुळें तो कर्तृत्वशून्य झाला आहे असें दाखविलें आहे. आपल्या बापाला विष घालून ठार मारणारा, आपल्या आई- शी लग्न लावणारा, व आपलें राज्य बळकावणारा आपला चुलता याला मार- ण्याचा बेत करून तो बेत क्षुल्लक कारणामुळें पुढें पुढें ढकलतो व आपल्या हातून ठरलेली गोष्ट सिद्धीस जात नाहीं म्हणून मनस्वी दांतओठ खातो. म- नामध्यें ज्या शंका उत्पन्न होतात व ज्यामुळें कार्य लांबणीवर पडतें त्यांत शहाणपणाचा एक भाग व भित्रेपणाचे तीन भाग असतात असें तो स्वतः कबूल करतो. जें कांहीं त्याचे हातून घडतें तें क्षणिक आवेशानें घडून येतें; पूर्वींचे बेत सगळे जागच्याजागींच राहतात. या पुरुषामध्यें चांगले गुण बरेच होते. हा शूर, प्रेमळ, खोल व कुशाग्रबुद्धि होता हें नाटकांत जागजागीं दि- सतें. परंतु शंकेखोरपणामुळें या गुणांचें मातेरें होतें. बापाचें एकाएकीं मरण, आईचें चुलत्याशीं तातडीचें लग्न व चुलत्याचें गादीवर बसणें ह्या गोष्टींमुळें याचें चित्त अगदीं अस्वस्थ व उदासीन होतें. जगांत राहून काय करावयाचें आहे, मरण बरें की जगणें बरें, अरे नशिबा! मी का जगाला सुधारावयाचें? असे प्रश्न स्वतःला विचारतो. ऑफिलिया इतकी सुंदर व प्रेम करणारी; ति- च्यावर ह्याचें प्रेम बसलेलें, तरीसुद्धा स्त्रिया चंचलच्या चंचल, आईनें जसें माझ्या बापाला फसविलें तशी ही मला कशावरून नाहीं फसविणार, अशा भयानें तिच्याशीं लग्न लावण्याचा विचार टाकून दिला. पण तिच्यावरचें प्रेम यत्किंचित्‌ही कमी होत नाहीं. दोन हात दाखविण्याची वेळ येते तेव्हां मुळींच डगमगत नाहीं. मृत्यु केव्हांही येवो याची तमा नाही. मनुष्यस्वभावाची याला विलक्षण पारख. चुलत्याची लबाडी, पोलोनिअसचें पोकळ ज्ञान व म्हातारचळ, आपल्या सहाध्यायांचे डावपेच हे तत्काळच याच्या लक्षांत येतात. पण शंका काढण्याच्या संवयीनें याचे अंगीं एकप्रकारचा परकेपणा येतो. मला तुझ्या चुलत्यानें विष घालून ठार केलें; तूं सूड उगवलाच पाहिजे असें भू- तयोनींत जाऊन बापानें सांगितल्यावर व ह्याने रुकार दिल्यावर शंकेला जागा राहूं नये. पण न जाणो, भूत लबाड नसेल कशावरून, ज्यास्ती खुलासा केला पाहिजे म्हणून वेड्याचें सोंग घेतो, एक नाटक तयार करतो; नाटक चाललें

असतांना चुलत्याचे तोंडाकडे सारखा टक लावून पाहतो व खात्री झाल्यावर त्याचे मनाला गुदगुल्या होतात. आतां तरी सूड घ्यावयचा ? नाहीं. आतां प्रार्थना करीत बसला आहे; ह्या स्थितींत मरला तर स्वर्गाला जाईल. स्वर्गाला गेला तर सूड कसला ? पुढें पाहूं असें म्हणून काम पुढें ढकलतो. सहाध्यायींना बरोबर देऊन ह्याला राजा इंग्लंडला पाठवितो. राजाचा बेत काय असेल हें ह्यानें ताडलेंच होतें. सहाध्यायी निजले असतांना एकाचे खिशांतून पत्र काढून तें फोडतो व राजाची लबाडी पाहून पत्र घेऊन येणारांना ठार करा असा खलीटा हुबेहूब तयार करून तो पुन्हा खिशांत जशाचा तसा ठेवतो. चांचे लोकांची व याचे गलबतावरील लोकांची मारामारी होते; त्यांत हा त्यांचे हातीं सांपडतो व गलबत इंग्लंडला जातें. बिचाऱ्या सहाध्यायींची काय अवस्था हें सांगणें नकोच. ऑफिलिआला पुरण्याचे वेळीं तिचा भाऊ विलक्षण आक्रोश करतो. तिजवरचें माझें प्रेम तुझ्या प्रेमाहून ज्यास्त, तूं कोण एवढा आक्रोश करणार ? मी ज्यास्त आक्रोश करणार असें म्हणून हॅमलेट पुढें येतो व दोघांचें जुंपतें. मनुष्याच्या लबाड्या व व्यंगें बाहेर काढणें हें ह्याला चांगलें साधतें व त्यांतच हा मिटक्या मारीत बसतो. वेडाची बतावणी तो इतकी बरोबर करतो कीं हा खरोखर वेडा होता कीं याचें वेड कृत्रिम होतें याची वाटाघाट अजून चालू आहे. हा उत्तमप्रकारचा नट व हेर झाला असता. ऑफिलिआचें हॅमलेटवरील प्रेम, तिची पितृभक्ति व बापाची आज्ञा अक्षरशः पाळण्याचें व्रत, आणि बापाला हॅमलेटनें मारल्यावर तिला लागलेलें वेड पाहून चित्त तिजकरितां हळहळतें. शेवटच्या प्रवेशांत अपघातांची गर्दीच उडते. राजघराण्यापैकीं कोणीच उरत नाहीं व खून धडधडीत प्रेक्षकांच्या समोर घडतात. यावरून ' टायटस् अँड्रोनिकस ' ची आठवण होते व जुनें एक हॅमलेटवरील नाटक शेक्सपिअरला सांपडलें त्यांतले कांहीं प्रवेश आपल्या नाटकांत त्यानें घेतले असावेत असा टीकाकार तर्क करतात.

Othello किंवा झझराव ह्यांत पातिव्रत्यसंशयाचा भयंकर परिणाम दाखविला आहे. बायकोकडे परक्यानें किंचित् पाहिलेलें आपल्या देशांत बऱ्याच जातींत खपत नाहीं. बायको पाऊल पडल्यास किंवा पडल्याचा संशय आल्यास खून पडतात. उच्च उच्च जातींत गोषा वापरतात व पातिव्रत्य शाबूत राखण्याकरितां कडेकोट तयारी ठेवतात. तरी कधीं कधीं व्यभिचार घडल्याच्या आफवा उठतात व अनर्थ घडतो. असें असूनही पातिव्रत्यसंशय किंवा व्य-

भिचारशंका यावर आपले इकडे एकही नाटक नसावें हें विलक्षण आहे. मृच्छकटिकामध्यें शर्विलकाला मदयंतिकेसंबंधानें संशय येतां त्याची लगेच्या लगेच निवृत्ति होते. 'पातिव्रत्यसंशय' असें कोणच्याही संस्कृत नाटकाचें संविधानक नाहीं. इंग्रजीमध्यें या विषयावर बरींच नाटकें लिहिलेलीं आहेत. नवऱ्याच्या स्वभावानुरूप या संशयाचे परिणाम घडतात. कांहीं ठिकाणीं संशय जातो, कांहीं ठिकाणीं खून पडतात. ऑथेल्लोसारखा सरळमार्गी, प्रेमळ व विश्वासू मनुष्य व यागोसारखा संशय उत्पन्न करण्यांत अट्टल कारागीर अशा दोघांची सांगड झाल्यावर भयंकर परिणामाला काय पारावार! यागो याला खलांचा राजा म्हणण्यास कांहीं हरकत नाहीं. भर्तृहरीनें लोकांचे चार वर्ग केले आहेत. स्वार्थ टाकून परार्थ करणारे, स्वार्थ व परार्थ साधणारे, स्वार्थासाठीं परार्थ झुगारून देणारे, व स्वार्थ नाहीं, परार्थ नाहीं पण वाईट काम हटकून करणार अशा निश्चयाचे लोक. यागो ह्या चवथ्या कोटींतला प्राणी होय. याला ऑथेल्लो व डेसडेमोना याचें सुख पाहवत नाहीं. तीं एकमेकाला प्रेमालिंगन देतात व एकमेकाचें चुंबन घेतात त्यावेळीं हा त्याचेकडे वक्रदृष्टीनें पाहतो, व बघतो किती दिवस अशी चैन तुम्ही करतां ती असे उद्गार काढतो. थट्टेबाज असल्यामुळें माझी बायको ऑथेल्लोशीं लगू आहे तेव्हां सूड उगवलाच पाहिजे असें स्वतःशीं ढोंग करितो. मनुष्याचा चांगुलपणा हे शब्द त्याला पोकळ वाटतात' मनुष्यांचे दोन वर्ग—लुच्चे व भोळे. लुच्चे लोकांनीं भोळ्या लोकांना झुकवलेंच पाहिजे. म्हणून ह्या भोळ्या व प्रेमळ दंपत्याच्या सुखाचा नाश करण्यास हा प्रवृत्त होतो. वाईट तेंच माझें दैवत! खोटेंनाटें पाहिजे तें करीन पण ह्याच्या सुखाला मोडा घालीन तर माझें नाव यागो अशा बाण्यानें हें घातुक कृत्य हातीं घेतो. कॅसिओला दारू पाजून बेफाम करणें, त्याची व रॉडरीगोची मारामारी जुंपवून रॉडरीगोला जखमी करणें व ऑथेल्लोकडून लष्करी हुद्यावरून कॅसिओला बडतर्फ करविणें, डेसडेमोनाकडे जा व तिचें मन वळीव अशी सल्ला देऊन ती व कॅसिओ बोलत असतांना ऑथेल्लोला सहजगत्या तिकडे नेणें व 'मला नाहीं बुवा हें पसंत' असे शब्द उच्चारून संशयलहरी उत्पन्न करणें, त्या संशयाला कुचकामाच्या पुराव्यानें भर घालणें, संशयानें ऑथेल्लो व्यग्र झाला आहे व आपली कारागिरी बरोबर वठत आहे म्हणून समाधान मानणें, डेसडेमोना ठार झाल्यानंतर तूं हें अमानुष कृत्य कां केलेंस असें विचारलें असतां

मौन स्वीकारणें, असे दुवे यागोनेंच जुळवावेत. काम बेमालूम झालें; आप-ण आपली कारागिरी उत्तम दाखविली, बोलून काय फायदा अशा विचारानें-च तो गप्प बसतो.

Macbeth ह्या नाटकांत राज्यलोभास्तव नीतीला झुगारून देऊन खुना-स प्रवृत्त होणाऱ्या महत्त्वाकांक्षेचा परिणाम दाखविला आहे. मॅकबेथ बंड मो-डून परत येत असतांना त्याला तीन डाकिणी भेटतात व तूं ह्या संस्थानचा अधिपति, त्या संस्थानचा अधिपति व स्काटलंडचा राजा अशीं संबोधनें देऊन अदृश्य होतात. त्याबरोबर त्याचें चित्त कावरेंबावरें होतें. इतक्यांत राजाक-डून कांहीं अधिकारी त्याला सामोरे येतात व डाकिणींनीं उच्चारलेल्या सं-बोधनांपैकीं दोन संबोधनानीं त्याला संबोधतात. शेवटीं राजा त्याला वाटेंत भेटतो व आजरात्र तुझा पाहुणचार आम्ही घेणार असें सांगून त्याजबरोबर त्याचे गांवीं जाण्यास निघतो. मॅकबेथ जासूद पाठवून घडलेलें सर्व वृत्त बायकोस कळवितो. बायको जहाल स्वभावाची असल्यामुळें व नवऱ्याच्या मु-ळमुळीत व दयाळू स्वभावाबद्दल तिची खालंबाल खात्री झाल्यामुळें "तुझी माझी एकदा गाठ पडूं दे, तुला मोठेपणा पाहिजे आहे पण मोठेपणाला सा-धनभूत दुष्टपणा नको, लबाडीचें फळ तर पाहिजे, पण लबाडीला नाक मु-रडतोस; घरीं ये; तुझ्या कानांत माझें धाडस मला ओतूं दे, माझ्या जिभे-च्या तडाक्यासरशी वेडगळपणा हाकलून देतें व मग पहातें राज्य कसें मि-ळत नाहीं तें!" असें म्हणून त्याची वाट पहाते. रीतिप्रमाणें आगतस्वागत होतें; मेजवानीनंतर सर्व निजावयाला जातात. मॅकबेथ जंब्या घेऊन राजा जेथें निजला होता तेथें जाऊन परत येतो. त्याचें मन कचरतें. त्याला हवेंत रक्तानें भरलेला जंब्या दिसतो. पण बायको सारखी पाठीशीं असल्यामुळें त्याला तें अघोर कृत्य करावें लागतें. त्याला कोणी तरी ओरडलें, आपलें कृत्य उघडकीस येणार अशी भीति वाटते; पण बायको त्याला धीर देते. दोघें उत्तम बतावणी करतात. राजाचा मुलगा आपल्यावर कदाचित् असाच प्रसंग ओढवेल म्हणून इंग्लंडला निघून जातो; त्यामुळें त्याजविषयीं संशय घ्यायला दोघांना आयतेंच फावतें. वारस हजर नसल्याकारणानें मॅकबेथ राज्यावर बसतो. पण खून करणाऱ्याला चैन व नि-र्भयपणा कोठून! डाकिणींनीं मॅकबेथला राजा असें म्हटलें, 'तेव्हां मला तु-म्हीं कांहींच म्हटलें नाहीं' असें बँकोनें विचारल्यावरून तूं राजा नसलास तरी

राजांचा प्रसविता असें त्या बँकोला संबोधतात. त्यामुळें बँको व त्याचा मुलगा ह्यांच्या खुनास मॅकबेथ प्रवृत्त होतो. बँको प्राणाला मुकतो, पण त्याचा मुलगा निसटतो. त्यामुळें मॅकबेथ ज्यास्तच खवळतो व लोकांना त्रास द्यावयास लागतो. लोक हवालदील होऊन डंकनराजाच्या मुलाला मिळतात. मॅकबेथला डाकिणींची गांठ घेण्याची इच्छा होते भेटींत पुष्कळ वाईट गोष्टी त्याला कळतात. पण स्त्रीजातीपासून जन्मलेल्या मनुष्यापासून तुला यत्किंचित् भीति नाहीं; जोंपर्यंत 'बर्नम्' अरण्य 'डन्सीनेन' डोंगराकडे चालून येणार नाहीं तोंपर्यंत तुझा सारखा जय होईल; कोणी रागावो, बंड करो, तूं डगमगूं नकोस; काम जोरानें चालीव हे शब्द ऐकल्यावर त्याला धीर येतो. क्रूरपणाची तो कमाल करतो. मॅकबेथच्या बायकोनें त्याला सारखा पाठिंबा दिला होता; तिची चित्तवृत्ति झोंपेंत डळमळते. गाढ झोंप लागलेली असतांना ती जागा असलेल्या मनुष्याप्रमाणें व्यवसाय करते. डंकनराजाचें रक्त हाताला जणूंकाय चिकटलें आहे म्हणून सारखे हात धून सुटते; रक्त कांहीं केल्या जात नाहीं म्हणून मोठ्यानें सुस्कारे टाकते. जागृतावस्थेंत मन ताब्यांत असल्यामुळें तिच्या हातून कोणताही प्रमाद घडत नाहीं. परंतु निद्रावस्थेंत सगळें गूढ बाहेर पडतें. शेवटीं प्रकृति बिघडत जाऊन तिचा अंत होतो आपल्याला धीर देणारी गेली, आतां जगून काय करावयाचें आहे असें म्हणून मॅकबेथ जिवाला कंटाळतो. डंकनराजाचा मुलगा 'बर्नम्' रानांतील डाहळ्या तोडून त्याच्या आड कूच करीत येतो. त्यामुळें 'बर्नम्' रान चालत आलें अशी कडी उठते. आपल्याला कोणापासून भय नाहीं अशा भरंवशावर लढाईच्या वेळीं निकरानें लढतो. पण सरतेशेवटीं नऊ महिन्याच्या आंतच आईचें पोट फाडून बाहेर काढलेला मनुष्य त्याला भेटतो व मॅकबेथला त्याचे हातून मरण येतें. अशा रीतीनें महत्त्वाकांक्षेचा शेवट होतो. मॅकबेथ व ऑथेलो ह्यांतील रचना शेक्सपीअरच्या इतर नाटकांतील रचनेपेक्षां फार जोरदार आहे. संविधानक नदीच्या पुराप्रमाणें धोधाट्यानें पुढें सरसावतें. एक शब्द कमी किंवा एक शब्द ज्यास्ती असें म्हणतां येत नाहीं. वाचकाला किंवा प्रेक्षकाला विचार करण्याला फुरसत सांपडत नाहीं. नाटकाचें पर्यवसान होई तोंपर्यंत वाचक व प्रेक्षक दोघेही ओढले जातात. मन संविधानकाचें इतकें गुलाम बनून रहतें.

King Lear अथवा अतिपीडचरित यांत शेक्सपीअरच्या प्रतिभेचा कळस होतो. जगाचीं नीतिबंधनें तुटलीं आहेत असें वाटतें. ज्यांच्यावर आपण

उपकार केले तींच आपणांवर उठतात. पोरें आईबापांना छळतात. लिअरला मुलींनीं अस नुषरीतीनें वागविल्यामुळें त्याला वेड लागतें. आकाशातळ एक करणाऱ्या वादळांत तो घराबाहेर पडतो. संसार हें एक सोंग आहे अशी त्याची खात्री होते. समाजबंधनांतून मोकळा झालेला मनुष्य कसा असतो हें त्याला आतां कळतें. त्याच्या मुली तरी किती भयंकर ! रीगन हिच्यामध्यें कांहीं सौम्यपणा असेल. पण गॉनेरिलची व सौम्यपणाची ओळख सुद्धां नाहीं. रीगन हिचा नवरा वार लागून मेल्यामुळें तिला पाहिजे त्याच्याशीं लग्न करण्याची मुभा होती. पण गॉनेरिलचा नवरा जिवंत असतांना रीगन ज्याच्याबरोबर लग्न लावण्याची खटपट करीत होती तो आपणाला मिळावा म्हणून काय काय प्रयत्न तिनें केले. नवऱ्याला विष घालून ठार मारण्याइतकी तिची तयारी होती ! रीगनला तर विष पाजून तिनें ठार केलेंच. सर्व बेत फसले असें पाहून मग तिनें आत्मघात केला. काय राक्षसी स्वभाव ! नाटकांतील इतर खल तिच्यापुढें कांहींच नाहींत. ती केवळ राक्षसीण ! एडमंड हा आईचा विवाह होण्याचे आधीं जन्मल्यामुळें त्याला वारसाचा हक्क पोंचत नाहीं. असें कां म्हणून स्वतःस प्रश्न करून समाजाच्या कायद्यांना फटाळून सृष्टीच्या कायद्याकडे तो लक्ष देतो. बळी तो कान पिळी व लबाडी हीच नीति अशीं तत्त्वें स्वतःला घालून देऊन त्याप्रमाणें वागतो. बाप व भाऊ या दोघांचा नाश करण्यास तयार होतो व लिअरच्या दोन्ही मुलींच्या साहाय्यानें राज्य मिळविण्याची खटपट करितो. रीगनशीं अगर गॉनरिलशीं लग्न करणें सारखेंच. राज्य मिळाल्याशीं कारण. पण त्याचें भावाशीं द्वंद्वयुद्ध होऊन तो जाया होतो व मरण पावतो. अशा अनीतीच्या काळोखामध्यें दोन तीन तारे चमकतात. लिअरची धाकटी मुलगी कॉर्डेलिआ, त्याचा जुना सरदार केंट, त्याचा खुषमस्कऱ्या, व एडमंडचा भाऊ एडगर. कॉर्डेलिआमध्येंही बहिणीप्रमाणें कठोरपणा आहे. पण तो कठोरपणा नीतीचा. सत्यापासून लवभर ढळावयाचें नाहीं असें तिचें व्रत व त्यामुळेंच सर्व अनर्थ कोसळतात असें कित्येक म्हणतील. बापाला म्हातारचळ लागल्यामुळें त्याला असत्य भाषणानें खुलवावयाला नीतीची फारशी हरकत नव्हती पण मतलबी बहिणींचा तिटकारा येऊन तिनें असें असिधाराव्रत धारण केलें असावें असें वाटतें. केंटचीही तीच स्थिति. लिअर संतापला असतांना त्याला खऱ्या गोष्टी सांगून ज्यास्ती त्वेष यानें आणला व संतापाच्या भरांत लिअरनें पाहिजे त्या गोष्टी केल्या व आपल्यावर

व इतरांवर अनर्थ ओढवून आणला. खुषमस्कऱ्या लिअरच्या मुलींना टोमणे मारतो; त्यामुळें त्या बापाच्या विरुद्ध ज्यास्त खवळतात. हा काळ हट्टाचा व कठोरपणाचा होता असें म्हणावें लागतें. बापाकरितां कॉर्डेलिआ आपल्या बहिणींच्या सैन्याशीं लढते व बहिणींचा प्यारा सरदार—एडमंड—ह्याचे हातून तिचे सैन्याचा पराभव होतो. ती व लिअर एडमंडचे हातीं पडतात व एडमंड त्या दोघांना किल्ल्यांत पाठवून तिला फाशीं देण्याचा हुकूम करतो. इतक्यांत त्याचें व एडगरचें द्वंद्वयुद्ध होतें. मरणासन्न होऊन तो सर्व पाप ओकतो. मीं कॉर्डेलिआला फाशीं देण्याचा हुकूम केला आहे, तुम्ही तांबडतोब जाऊन तिला वांचवा असें म्हणून प्राण सोडतो. कॉर्डेलिआ आधींच फाशीं जाते. लिअर तिच्या शवाला घेऊन शोक करीत बसला आहे. इतक्यांत सर्व मंडळी पोहोंचतात. त्याचे हृदयाचे धागे तटातट तुटतात व तो प्राण सोडतो. ह्या अनीतीच्या व सृष्टिविरोधाच्या वादळांत चांगले वाईट सर्व सांपडतात व सर्वांच्या प्राणांची आहुति पडते. सत्याचा जय होतो पण किती तरी अनर्थ कोसळल्यावर! ह्या नाटकांत विशेष लक्षांत घेण्याजोगी गोष्ट म्हणजे खुषमस्कऱ्यानें चालवलेली थट्टा. भरवादळांत, डोळ्यांतून टिपा पडण्याचे वेळेस, लिअरचे वेडेचार चालले असतांना याच्या बुद्धिनर्माचे (Wit) तारे तुटतात. त्यामुळें दुःखाची काळोखी कांहीं वेळ कमी होऊन पुन्हा दुणावते. एकीकडे हसें व एकीकडे रडें अशी स्थिति होते. हास्य व शोक ह्या दोन रसांचा संकर केल्यामुळें कित्येक काव्यशास्त्रज्ञ शेक्सपीअरला दोष देतात. पण आमचे मतें हा संकर-दोष नसून काव्याला परिपोषक आहे.

Cymbeline किंवा तारा ह्या नाटकांत स्त्रियांच्या पातिव्रत्याचा प्रश्न निघून एक इतली देशाचा सोदा पाहिजे त्या स्त्रीचें मी पातिव्रत्य हरण करतों, न केल्यास पाहिजे ती रकम हरेन असें म्हणतो. Imoger किंवा तारा हिचा नवरा पॉस्थ्यूमस् ह्याला आपल्या बायकोच्या पातिव्रत्याची खात्री असल्यामुळें माझ्या बायकोच्या पातिव्रत्याचा भंग कर; मग स्त्रीजातींत कांहीं अर्थ नाहीं असें मी म्हणेन; पण जर तूं फसलास तर मात्र माझ्या तरवारीला तुला जाब द्यावा लागेल असें म्हणतो. तेव्हां सोदा अट कबूल करून ती निजली असतांना तिच्या शयनगृहांत कसा तरी प्रवेश करतो. त्या खोलींत चित्रें वगैरे काय काय आहे तें पाहून, ती कोणतें पुस्तक व कोणतं पान वाचीत आहे हें ध्यानांत ठेवून, व तिच्या वामस्तनावर पंचकोनी तीळ आहे असें पाहून

परत येतो व एक एक गोष्ट सांगून त्याची खात्री होत नाहीं पण मन किंचित् संशयी झालें आहे असें पाहून शेवटचा बाण सोडतो—म्हणजे कोठें तीळ आहे तें सांगतो. त्याबरोबर पॉस्थ्यूमसच्या श्रद्धेची इमारत ढासळते. व सर्व स्त्रीजात पाजी, मी स्त्रीपासून कां उत्पन्न झालों, ' जगांत यावयाला ईश्वरानें दुसरें मार्ग कां ठेवले नाहींत, असे वेडे वेडे प्रश्न स्वतःस विचारतो. इमोजेनला मारण्याकरितां आपल्या व तिच्या नोकराला पत्र लिहितो. नोकर तिला रानांत नेऊन पॉस्थ्यूमसनें तुला ठार करण्याविषयीं मला लिहिलें आहे; पण मी तुझ्या केसालासुद्धां धक्का लावणार नाहीं; तूं परत जा किंवा पुरुषवेष घेऊन पॉस्थ्यूमस जेथें असेल तेथें जा म्हणजे खरें बाहेर पडेल; तुला ठार केलें असें मी त्याला खोटेंच पत्र लिहितों म्हणजे त्यास पश्चात्ताप होईल असें सांगतो. पुढें लढाई होते व शेवटीं सर्व राजदरबारीं जमतात. तेथें सोद्याची लबाडी त्याचे तोंडांतूनच बाहेर पडते. राजा तो आनंदाचा दिवस म्हणून सगळ्यांना क्षमा करतो; त्यांत त्या सोद्यालाही क्षमा मिळते.

बायकोच्या पातिव्रत्यासंबंधानें शंका यावयाला ऑथेल्लोला जशीं सबळ कारणें होतीं तशीं पॉस्थ्यूमसला नव्हतीं. आणि म्हणूनच इमोजेन मेली असें ऐकल्याबरोबर शंकेचें निवारण झालें नसतांनाही त्याला फार पश्चात्ताप होतो. यावरून त्याचें मन तावडतोब विकारवश होतें असें दिसतें. याकीमो हा यागोसारखा खल नव्हता. यागोचा धंदा खलाचा, तसा याकीमोचा नव्हता. यागो हा कारागीर; याकीमो हा हुड. अल्लडपणानें पाजी काम पत्करतो, पैज जिंकण्याकरितां खोट्या गोष्टी सांगतो, पण वेळ आल्याबरोबर सगळें ओकतो. इमोजेन सौंदर्यानें व प्रेमानें शेक्सपीअरच्या नाटकांतील कोणत्याही स्त्रीची बरोबरी करील. क्लोटेन हा इमोजेनच्या सावत्र आईचा पहिल्या नवऱ्यापासून झालेला मुलगा. हा इमोजेन आपली बायको व्हावी म्हणून हरतऱ्हेचे प्रयत्न करतो, पण इमोजेन त्याला कस्पटाप्रमाणें लेखते. हा केवळ प्रति शकार. शकाराप्रमाणेंच ढोंगी, दुष्ट व मूर्ख.

The Winter's Tale किंवा मोहविलसित ह्यांतही पातिव्रत्यसंशयाचा खेळ दाखविला आहे. सिसिलीचा राजा लिऑंटिस ह्याला त्याचा लहानपणचा मित्र—बोहेमिआचा राजा—पॉलिक्झेनिस हा भेटावयास येतो. बरेच दिवस लिऑंटिसाच्या संगतींत घालविल्यावर घरीं परत जाण्याची तयारी करतो. लिऑंटिसनें किती आग्रह केला तरी ऐकत नाहीं. तेव्हां लिऑंटिस आपली बायको

हरमिओनी हीस पॉलिक्झेनिसला राहून घेण्यास सांगतो व पॉलिक्झेनिस थोडे आढेवेढे घेऊन आणखी कांहीं दिवस राहण्याचें कबूल करतो. लिऑंटिसच्या मनांत एकदम संशय उत्पन्न होतो व तो संशय एका क्षणांत दृढावतो. हा संशय तो क्यामिलो नांवाच्या एका विश्वासू सरदाराजवळ ओकतो व त्या सरदारानें कितीही सांगितलें तरी, 'तूं पॉलिक्झेनिसच्या नेहमीं जंवळ असून त्याला पेय पदार्थ देतोस; त्याअर्थी आजच्या आज त्याचे पिण्याचे पदार्थांत विष टाकून त्याला ठार करून टाक ' असा हुकूम फर्मावितो. आपण राणीसाहेबांविषयीं एक चकार शब्द काढणार नाहीं व तिला कोणच्याही प्रकारानें छळणार नाहीं असें कबूल करीत असाल तर मी पॉलिक्झेनिसला ठार करतों असें क्यामिलो राजाला वचन देतो. पण पापाला भिऊन तो सर्व पॉलिक्झेनिसच्या कानावर घालतो व दोघेही तेथून पळ काढतात. त्यामुळें संशय ज्यास्त दुणावतो व राजा हरमिओनीला कैदखान्यांत पाठवितो. सरदार पुष्कळ रदबदली करतात. माझी खात्री आहे; दोष द्यायला लोकांना जागा राहूं नये म्हणून डेल्फीच्या सूर्यनारायणाची भाक आणण्याला लोक मीं पाठविलेच आहेत; ते आले म्हणजे तुमचीही खात्री होईल असें सांगून राजा त्यांना गप्प बसवितो. इकडे राणी कैदखान्यांतच प्रसूत होऊन तिला एक कन्यारत्न होतें. एका जुन्या सरदाराची बायको मुलीला घेऊन राजापुढें आणून ठेवते व ही मुलगी हुबेहूब तुझी प्रतिमा; विनाकारण काय संशय घेतोस, राणीला उगाच छळूं नकोस असा उपदेश करते; पण सर्व पालथ्या घागरीवर. राजा मुलीला दूर रानांत सोडून द्यावयाला त्या बाईच्या नवऱ्याला हुकूम देतो. बिचारा सरदार निरुपायानें एका नौकेंत बसून बोहेमिआच्या किनाऱ्यावर उतरतो मुलीला घेऊन रानांत कोठें तरी सुरक्षित जागीं ठेवणार इतक्यांत भयंकर वादळ सुटतें. मुलीला खालीं ठेवून तिजजवळ एक गांठोडें ठेवतो व आपण समुद्राची वाट धरतो. पण आयुष्याची दोरी संपल्यामुळें एका अस्वलाच्या तडाख्यांत सांपडतो व लगेच त्याचा अंत होतो. वादळांत गलबतही बुडतें, त्यामुळें त्या मुलीचें काय झालें हें कोणाला कांहीं सांगवत नाहीं. इकडे हरमिओनीची चौकशी सुरू होते. गरीब बिचारी पुष्कळ प्रकारें विनविते, पण राजाच्या संशयानें कठोर झालेल्या मनाला बिलकुल घाम येत नाहीं. अखेर सूर्यनारायण माझ्या पातिव्रत्याबद्दल खास साक्ष देईल, बोलवा तिकडून आलेल्या लोकांना, असें तिनें म्हटल्यावर लोक भाक घेऊन येतात व भरदरबा-

रांत ती भाक बाचली जाते. ' हरमिओनी ही पतिव्रता आहे; पॉलिक्झेनीस-कडे यत्किंचित्‌ही दोष नाहीं; लिऑँटिस हा संशयग्रस्त जुलमी राजा आहे; हरमिओनीची मुलगी त्याचीच; हरवलेली चीज सांपडेपर्यंत राजा निःसंतान राहील ' ह्या भाकीवर राजाचा पहिल्याप्रथम विश्वास बसत नाहीं. पण आईची अवस्था काय होणार ह्या विचारानें गांगरून जाऊन आपल्या मुलाचा आतांच प्राण गेला अशी वर्दी येते; त्याबरोबर माझ्या अन्यायानें संतापून ईश्वरानें मला अशी शिक्षा केली असे शब्द उच्चारतो आहे तों हरमिओनी मूर्छित होते. कांहीं वेळानें तीही गतप्राण झाली असें त्याला कळतें. मग त्याच्या दुःखाला व पश्चात्तापाला सीमा रहात नाहीं. मुलगी रानांत टाकली होती ती एका धनगराला सांपडते व त्याचे घरीं वाढते. तिच्या सौंदर्याची कीर्ति पॉलिक्झेनीसचा मुलगा फ्लॉरिझेल याच्या कानीं येते व कांहीं दिवसांनीं दोघांचें प्रेम जडतें. मुलगा आतांशीं राजवाड्यांतून रोजच्यारोज कोठें जातो व बाहेर इतका वेळ कां घालवितो या चौकशींत असतांना राजा व क्यामिलो हे दोघे वेषांतर करून अवचित धनगराच्या घरीं येतात व तेथें पर्डिटेचें अप्रतिम सौंदर्य व फ्लॉरिझेलचें तिजवरील अवर्णनीय प्रेम त्यांच्या दृष्टोत्पत्तीस येतें. या धनगराच्या मुलीवर तूं प्रेम करीत आहेस तें तुझ्या बापाला संमत आहे काय असें विचारल्यावरून बापाला हें कळतां कामा नये व मी साफ कळविणार नाहीं असें फ्लॉरिझेल उत्तर देतो; यामुळें रागावून राजा वेष टाकून देतो. सर्वांचें धाबें दणाणतें. सर्वांना दरडावून व शिक्षेचें भय घालून राजा निघून जातो. आतां काय करावें या विवंचनेंत दोघांना पाहून व दोघांचें एकमेकांवरील प्रेम कांहीं केल्या कमी होणार नाहीं अशी खात्री झाल्यावर क्यामिलो त्यांस सिसिलीस जाण्यास सांगतो व राजाला घेऊन त्यांचे पाठोपाठ सिसिलीला पोहोंचतो. धनगरही पर्डिटेबरोबर सांपडलेलें गांठोडें घेऊन तिकडेच रवाना होतो. पर्डिटा ही आपली मुलगी असें खात्रीलायक समजल्यावर लिऑँटिसला आनंद होतो. तुझ्या आईची हुबेहूब प्रतिमा एका कारागिरानें बनविली आहे ती तूं पहावयाला चल असें म्हणून ज्या सरदाराला अस्वलानें गट्ट केलें होतें त्याची बायको पर्डिटा, लिऑँटिस व इतर मंडळींना आपले घरीं नेतें. प्रतिमा पाहून सर्व चकित होतात. काय विलक्षण कारागिरी कीं श्वासोच्छ्वास सुद्धां मूर्तींत दाखवितां येतो असे उद्गार काढतात. मी आपल्या जादूनें या प्रतिमेला चालावयास सुद्धां लावीन असें म्ह-

णून ती बाई हरमिओनीला चालवयाला लावते. शेवटीं सर्व गूढ कळतें व लिऑंटिसला अत्यानंद होतो.

या नाटकांत हरमिओनीचें गांभीर्य, पर्डिटेचें अप्रतिम सौंदर्य, गुण व न लोपणारी कुलीनता, ऑटोलायकस् नांवाच्या भामटयाचे हस्तलाघव आणि धनगराच्या मुलाचा वेडगळपणा हीं फार सुरेख दाखविलीं आहेत.

The Tempest हें शेक्सपीअरचें शेवटलें नाटक. प्रॉस्पेरो हा अभ्यास-निमग्न असल्यामुळें त्याचा भाऊ नेपल्सच्या राजाच्या मदतीनें फितुरी करून त्याला घालवून देतो व तो व त्याची मुलगी मिरँडा हीं एका बेटावर येऊन पडतात. व तेथेंच राहतात. प्रॉस्पेरो हा कुशल मांत्रिक असल्यामुळें त्याला हव्या त्या गोष्टी मिळतात व तो निर्देह व्यक्तींकडून आपली कामागिरी बजावून घेतो. दैवयोगानें त्याचा भाऊ, नेपल्सचा राजा व राजपुत्र वगैरे मंडळी लग्नाहून परत येत असतांना वादळांत सांपडतात व गलबत याच बेटावर येऊन आदळतें. आंतील लोकांची पांगापांग होते. प्रत्येकजण इतर सर्व मेले असें समजतो. अशा स्थितींत प्रॉस्पेरोचा एरिअल नांवाचा अदृश्य दूत गाणें गाऊन 'फर्डिनंड' नांवाच्या नेपल्सच्या राजपुत्राला प्रॉस्पेरोच्या गुहेकडे आणतो. एकमेकांला पाहिल्याबरोबर मिरँडा व फर्डिनंड प्रेमवश होतात. पण अशा एकदम जडलेल्या प्रेमाचें पर्यवसान न जाणों वाईट होईल अशा भीतीनें प्रॉस्पेरो त्याला लांकडें फोडावयाला सांगतो. दोघांचें प्रेम कसाला उतरलें आहे व दोघांनीं अंतःकरणें एकमेकांला अर्पण केलीं आहेत असें पाहून लग्नाला अनुमोदन देतो. लग्नसमयीं देवता आशीर्वाद देतात. नेपल्स राजा अलँझो, त्याचा भाऊ सिबॅस्चिअन, व प्रॉस्पेरोचा भाऊ अँटोनिओ हे गांठ पडल्यावर हिकडे तिकडे हिंडतात. अलँझो निजला असतांना अँटोनिओ सिबॅस्चिअनला आपल्या भावाला ठार मार व राजा हो अशी सल्ला देतो; परंतु त्यांच्या दुष्टकर्माला एरिअल अडथळा आणतो. अलँझो जागा होतो, त्याबरोबर हे दुष्ट लोक कांहीं तरी बहाणा करितात. ठरल्याप्रमाणें सर्व लोक प्रॉस्पेरोच्या गुहेकडे येतात. गुहेच्या बाहेर प्रॉस्पेरो त्यांस भेटतो व सर्व हकीकत सांगतो. तेव्हां सर्वजण लाजतात. गुहेंत काय आहे तें पहा असें सांगितल्यावरून गुहेंत जों डोकावतात तों त्यांस फर्डिनंड व मिरँडा दिसतात. त्यांचें लग्न झालेलें ऐकून सर्वांना आनंद होतो. प्रॉस्पेरो बेट सोडतांना आपले मंत्रतंत्र, यक्षिणीची कांडी वगैरे सर्व जिनसा समुद्रांत बुडवितो व देशीं परत जातो.

या नाटकांत कॅलिबॅन नांवाचें पात्र आहे. ह्या रानटी मनुष्याला प्रॉस्पेरोनें हातीं धरलें व नानाप्रकारचें शिक्षण दिलें व शासन केलें तरी त्याचा नीच व दुष्ट स्वभाव मुळीं पालटत नाहीं. योग्यता नसतांना आपण प्रॉस्पेरोसारखें स्वतंत्र कां नसावें म्हणून स्वातंत्र्यासाठीं खटपट करतो; त्याच्या घरीं चोरी करून, त्याला ठार मारण्याचा यत्न करतो व मिरँडावर कामवासनेनें हात टाकावयाला भीत नाहीं. पशुवृत्तींत आयुष्य घालविणें म्हणजे स्वातंत्र्य अशी याची कल्पना. कॅलिबॅन या नांवाचा अर्थ नरमांसभक्षक. एरिअल म्हणजे वायुमय. वाऱ्याप्रमाणें हवें तेथें जावें, हवें तेथें वाहावें. क्रियाबद्धता त्याला मुळीं आवडत नाहीं. कामापासून केव्हां मोकळीक होते ह्याची तो सारखी वाट पहातो. मिरंडा हा एक पृथ्वीवरील अद्भुत चमत्कार. या प्राण्याला सामाजिक अगर कोणच्याही प्रकारच्या लबाडया माहीत नाहींत. जगाची ऐकीव माहिती, अनुभव बिलकुल नाहीं. फर्डिनंड ह्यास आपल्यापेक्षां श्रेष्ठ कोण हें चांगलें समजतें व विवाह एक धार्मिक बंधन व आवश्यक संस्कार आहे आणि कामवासना नेहमीं ताब्यांत ठेवली पाहिजे आहे असें त्याचें मन त्याला सांगतें. प्रॉस्पेरो ह्यानें क्षमावृत्ति पत्करिली आहे. आपलें लोकांनीं किती वाईट केलें तरी त्यांना क्षमा करणें हें आपलें कर्तव्य. अमानुषशक्ति असली तरी तिचा दुरुपयोग करतां कामा नये. कदाचित् दुरुपयोग होईल म्हणून या शक्तीचीं सर्व साधनें तो नाहींशीं करून टाकतो व इतर माणसाप्रमाणें संसारकृत्यें करूं लागतो. प्रॉस्पेरो हा वेदांती आहे. जग हें नश्वर आहे, मायामय आहे हें सत्य त्याला पटतें व तदनुरूप तो उद्गार काढतो. टीकाकार प्रॉस्पेरो म्हणजे शेक्सपीअर समजतात; त्याची अमानुष साधनें म्हणजे शेक्सपीअरची प्रतिभा; प्रॉस्पेरो बेट सोडून स्वगृहीं परत येतो म्हणजे शेक्सपीअर नाटककार व नट ह्यांचा धंदा सोडतो व लंडन शहराहून आपल्या गांवीं राहिलेलें आयुष्य घालविण्यास येतो. मिरँडा म्हणजे त्याची आश्चर्यजनक नाटकें; हीं तो फर्डिनंड म्हणजे गुणग्राही वाचकजन यांस अर्पण करतो. हा अर्थ शेक्सपीअरला संमत असेल नसेल. पण अशा अर्थानें कवीबद्दल लोकांचा आदर व स्नेह व्यक्त होतो.

शेक्सपीअरवर जितकें लिहावें तितकें थोडेंच आहे. युरोपांत व अमेरिकेंत अनेक शेक्सपीअरसंस्था स्थापन झाल्या आहेत. यांचें काम शेक्सपीअरच्या नाटकांतील गूढें उकलणें. आज तीन-चारशें वर्षें कित्येक नांवाजलेल्या स्त्रीपुरुष नटांनीं त्याच्या नाटकांतील पात्रांचीं सोंगें घेऊन कोणच्या पात्रानें को-

णांचा अभिनय करावा, कोणचा पोषाख करावा वगैरे प्रश्नांची उत्तरें दिलीं आहेत. व्यक्तिस्वभाव, कायद्याचें ज्ञान, बायबलाचें ज्ञान, विद्वत्ता, संविधानकरचना, नाटकप्रयोग ह्यांवर शेंकडो ग्रंथ लिहिले गेले आहेत व शेंकडो लिहिले जातील. शेक्सपीअर व होमर ह्यांच्या ग्रंथांतील व्यक्तींसारख्या व्यक्ति दुसऱ्या कोणींही निर्माण केल्या नाहींत असें यूरोपीय साहित्यभिज्ञ म्हणतात. त्यांत अतिशयोक्तीचा भाग बराच आहे. तथापि इतक्या नानाविध व सजीव व्यक्ति निर्माण केल्या ही शेक्सपीअरची महती. प्रत्येकाचा कोणत्यातरी कारणास्तव स्वभाव भिन्न. प्रत्येक व्यक्ति जणूं काय आपल्या परिचयांची, निदान संभवनीय अशी वाटते. दुसऱ्यांच्या ग्रंथांतील गोष्टी घेऊन त्यांतील नाटकाला अयोग्य असे भाग वगळणें, गोष्टींमध्यें फेरफार करणें, व दोन अगर जास्त गोष्टी एकवटून त्यांच्यामधून मिश्र संविधानक तयार करणें हा शेक्सपीअरच्या नाटकांतील आणखी एक विशेष. दुसरेही कांहीं नाटककार अशाप्रकारची जुळवाजुळव करितात; परंतु त्यांचीं संविधानकें इतकीं एकजीव बनत नाहींत. गंभीर प्रसंगांत नर्मयुक्त भाषणें घातलीं असतांना त्यांचें गांभीर्य कमी होतें असें कांहीं ग्रंथकार म्हणतात. शेक्सपीअरनें ह्या मताला पार झुगारून दिलें आहे. त्याच्या ह्या कृतीनें अमुक प्रसंगीं गांभीर्याला उणेपणा आला आहे असें क्वचितच म्हणतां येईल. ग्रीक नाटककार व टीकाकार ह्यांनीं ग्रीक नाटकांना तीन बंधनें घालून दिलीं होतीं. त्यांचा मूळहेतु न समजून इतर नाटककारही तीं बंधनें पाळूं लागले. परंतु मार्लो व शेक्सपीअर ह्यांनीं आपलीं नाटकें अन्य धर्तीवर रचण्याचा उपक्रम सुरू केला. संविधानकाला चोवीस तासांची मर्यादा घालणें, एकाच स्थलीं सर्व गोष्ट घडवून आणणें, व एकाच गोष्टीवर संविधानक रचणें, ह्यांपैकीं एकही बंधन शेक्सपीअरला मान्य नव्हतें. ह्या बंधनांनीं आपल्या नाटकांना त्यानें जखडून टाकलें नाहीं त्यामुळेंच त्याचीं नाटकें संसाराचे हुबेहुब आरसे अशीं भासतात. आपल्या संस्कृत नाटकांतही अशीं बंधनें कोठें दिसत नाहींत. उत्तररामचरित्र अगर शाकुंतल ह्यांतील गोष्ट घडून यावयाला कित्येक दिवस किंवा कित्येक वर्षें लागतात; स्थलही वारंवार बदलतें. निरनिराळ्या गोष्टींची सांगड घालून त्यांतून एक संविधानक तयार करणें ह्याची संस्कृत नाटककारांना कल्पना नसावी. जसा प्रसंग तशी भाषा. वाग्देवी शेक्सपीअरच्या जिव्हाग्रीं नाचत होती किंवा त्याच्या हुकुमांत होती असे जागजागीं वाचकाच्या तोंडांतून उद्गार निघतात. त्याच्या ग्रंथाच्या परिशीलनानें व त्याच्या

वाणीच्या सरसपणामुळें आज हजारों वचनें लोकांच्या तोंडीं बसलीं आहेत. त्याचे शब्द आपले ग्रंथांत गोंवणें म्हणजे आपली भाषा सजविणें व तिला गौरव आणणें असें पुष्कळ ग्रंथकार समजतात. शब्दांचे उच्चार व लेखनपद्धति ह्यांमध्यें कालपरत्वें फेरफार झाल्यामुळें त्याची पद्यरचना फार बिकट भासते. शिवाय शेक्सपीअरनें स्वतः हातानें लिहिलेलीं नाटकें उपलब्ध नसल्यामुळें त्यानें स्वतः काय लिहिलें हें कळण्याचा मार्ग उरला नाहीं. प्रयोग चांगला वठावा म्हणून त्या वेळेपुरती मूळांत छाटाछाट करणें किंवा त्यामध्यें भर घालणें यामुळें निर्भेळ मूळ उरलेंच नाहीं. शेक्सपीअरच्या भाषेंत एक विशेष प्रकार दिसून येतो तो हा. स्पेन्सरप्रमाणें त्यानें भाषेला नवीन व्याकरण घालून दिलें किंवा 'निरंकुशाः कवयः' ह्या म्हणीप्रमाणें त्यानें व्याकरणाचे नियमांना मुळीं जुमानलें नाहीं असें म्हणावें लागतें. पाहिजे तो शब्द वाटेल तसा नाम, विशेषण व क्रियापद असा वापरणें, कर्ता अनेकवचनीं असला तरी क्रियापद एकवचनीं घालणें किंवा उलट व्यवस्था करणें वगैरे प्रकार त्याला कां पसंत पडले असावेत ह्याचें कांहीं कारण समजत नाहीं. त्याचे ग्रंथ समजावेत म्हणून त्याजकरितां स्वतंत्र व्याकरण रचण्याचा बहुमान दुसऱ्या कोणत्याही ग्रंथकाराला मिळाला नाहीं तो शेक्सपीअरला मिळाला आहे. इतर ग्रंथकारांचे ग्रंथ वाचल्यावर भाषेला व्यवस्थित स्वरूप आलें होतें असें म्हणतां येतें. मग शेक्सपीअरनेंच भाषेशीं इतकी दांडगाई कां केली ?

. शेक्सपीअरमध्यें मोठा दोष म्हणजे जें एकदां लिहिलें गेलें तें बरोबर आहे कीं नाहीं याची त्यानें बिलकूल पर्वा केली नाहीं. त्याच्या नाटकांतून बरेच शब्द व वाक्यें गाळण्याजोगीं आहेत. तीं त्यानें कां गाळलीं नाहींत ? अश्लीलवाक्यें ठिकठिकाणी सांपडतात. जगाचें चित्र ह्या दृष्टीनें त्याला तीं त्या त्या प्रसंगाला योग्य वाटलीं असतील व योग्य आहेत. नीतीच्या दृष्टीनें कित्येक वाचक त्यांस टाकाऊ समजतात. ह्यासंबंधानेंच एक प्रश्न निघतो तो असा. नाटकें लिहिण्यामध्यें शेक्सपीअरचा विशिष्ट हेतु काय असावा ? उपजीविका चालविणें, कीर्ति मिळविणें, आपलें नांव अजरामर करून ठेवणें वगैरे हेतूंशिवाय कांहीं दुसरा हेतु होता कीं नव्हता ? त्याला जगाला कांहीं शिकवावयाचें होतें कीं नव्हतें ? ह्याला उत्तर—जगाला सुधारण्याकरितां त्यानें नाटकें लिहिलीं नाहींत. जसें काव्यें रचण्यांत व चतुर्दशपद्या (Sonnets) तयार करण्यांत त्यानें सर्वांवर ताण मारली तसें नाटकें लिहिण्याचा त्या का-

ली प्रघात पडल्यामुळें त्यानें नाटकें रचिलीं. तत्कालीन नाटककारांमध्यें प-हिलें पद मिळवावयाचें ही त्याची इच्छा. संसाराचें हुबेहुब शब्दचित्र काढून लोकांचें मनोरंजन करणें हा त्याचा विशिष्ट हेतु असावा. त्यापासून लोकांना नीतिशिक्षण मिळावें हा हेतु असेल नसेल. संसाराचें खरें चित्र नीतियुक्त असलेंच पाहिजे.

शेक्सपीअरहून कमी प्रतीचे नाटककार पुष्कळ होऊन गेले. त्यांत बेन् जॉन्सन् हा विद्वत्तेनें फार प्रसिद्ध होता. विद्वत्तेच्या जोरावर आपल्या नाटकांचीं संविधानकें ह्यानें स्वतः तयार केलीं. ह्याच्या नाटकांतील व्यक्ति शेक्सपीअरच्या व्यक्तींसारख्या सजीव भासत नाहींत. शेक्सपीअरमधील प्रत्येक व्यक्ति गुणदोषांनीं युक्त व परिचित अशी वाटते. बेन् जान्सनच्या व्यक्ति म्हणजे एक एक दोष किंवा लहर ह्याच्या मूर्ति व अथपासून इतिपर्यंत त्या-त्या लहरीचा खेळ दृष्टीस पडावयाचा. त्यामुळें ह्याच्या नाटकांतील पात्रें कळसूत्री बाहुल्यासारखीं वाटतात. कवडीचुंबक, लबाड, पोरकट, ढोंगी, डौली पण भ्याड शिपाई, वगैरे ज्या ज्या व्यक्ति याला जगांत आढळल्या त्यांचा विशिष्ट अवगुण बाहेर काढून त्यांची फटफजिती उडविण्याचा याचा उद्देश असावा. शेक्सपीअरप्रमाणें याची माणुसकीची वृत्ति नव्हती. कशीही व्यक्ति असो, शेक्सपीअर तिच्यामध्यें शिरून तिचें स्वारस्य आपल्यापुढें मांडतो. जगांतील सर्व अग्रलेखकांचीही हीच वृत्ति. बेन् जान्सन् प्रत्येक व्यक्तीचा दोष दाखवून तिजबद्दल तिटकारा उत्पन्न करितो. शेक्सपीअरनें ग्रीक नाट्यरचना अजीबात टाकून दिली होती. बेन् जान्सन् शेवटपर्यंत तिला कवटाळीत राहिला. याचीं नाटकें विद्वत्तेनें व माहितीनें भरलेलीं व त्यामुळें अवजड झालीं आहेत. त्यामुळें व अवगुणाविष्करणामुळें याचे ग्रंथ फारसे वाचले जात नाहींत. बोमंट व फ्लेचर या दुकलीनें शेक्सपीअरची धर्ती उचलली. पण यांची प्रतिभा सामान्य असल्याकारणानें त्यांचीं नाटकें शेक्सपीअरपुढें निस्तेज वाटतात. याशिवाय अनेक नाटककार यावेळेस प्रसिद्धीस आले. ते आतां नामशेष झाले आहेत. हळूहळू नाट्यप्रतिभेची ज्योत कमी कमी होत चालली व पन्नास-साठ वर्षांच्या अवधींत खरें नाटक म्हणजे काय हें कोणास कळेनासें झालें.

या वेळचे प्रमुख गद्यग्रंथकार म्हणजे बेकन व हुकर. बेकनला सर्व आयुष्यभर ज्ञान वाढविण्याचा ध्यास लागला होता. जसें तत्कालीन लोक पृथ्वी-

वरील लावलांबचे देश धुंडून काढण्यांत व ते काबीज करण्यांत गर्क होते, तसा ज्ञानप्रदेश कोणच्या रीतीनें धुंडून काढावा व हस्तगत करून घ्यावा ह्या विचारांत हा रात्रंदिवस निमग्न असे. ह्याचा एक ' ज्ञानवृद्धि ' नामक ग्रंथ आहे. त्यांत त्यानें पहिल्या प्रथम ज्ञानाची महति गाऊन ज्ञानाचे काव्य, इतिहास व पदार्थतत्त्व असे तीन भाग केले आहेत. काव्य नाटकें वगैरे ज्ञानाचा भाग याच्या मतानें फार गौण आहे. जेणेंकरून मानवी सुखांत भर पडेल, ज्यामुळें मनुष्याला खायाला प्यायाला मुबलक मिळेल, तें खरें ज्ञान अशी याची समजूत होती. त्यामुळें सृष्टिज्ञानाकडे याचें विशेष लक्ष गेलें. ह्याच्या मताप्रमाणें अमक्या एका गोष्टीचें तत्त्व किंवा खरें स्वरूप कळलें म्हणजे ती तयार करण्यास सोपें जाईल. उदाहरणार्थ सोनें. किमया करणारे लोक हीन धातूपासून सोनें पैदा करण्याकरितां नानाप्रकारची धडपड करतात; परंतु त्यांचे सर्व प्रयत्न फुकट जातात. याचें कारण त्यांना सोनें म्हणजे काय हें कळत नाहीं. प्रत्येक वस्तूंत आवश्यक आणि आगंतुक असे भाग असतात. आगंतुक भागाला फाटा दिला म्हणजे अवशिष्ट भाग आवश्यक. सोन्याचें वजन, रंग, लवाचिकपणा वगैरे कशानें उत्पन्न होतील याचा आपण शोध केला व त्यांचीं कारणें आपणांस कळलीं तर मग सोनें उत्पन्न करण्यास किती वेळ लागणार ! कवडीमोल पदार्थ घेऊन त्यांत हे गुण पैदा केले म्हणजे झालें. हें तात्त्विक ज्ञान मिळविण्याकरितां पहिल्याप्रथम आपणांस सर्व सृष्टपदार्थांची याद तयार केली पाहिजे. नंतर सर्वांत जे सामान्य गुण असतील किंवा जीं सृष्टीचीं सामान्य बंधनें लागू असतील तीं वगळलीं पाहिजेत. असे सामान्य धर्म वगळीत गेल्यावर जें कांहीं केल्या वगळतां येत नाहीं तो त्या वस्तूचा असाधारण धर्म. प्रत्येक वस्तूचा असाधारण धर्म हुडकून काढण्याची ज्ञानेच्छूंनीं खटपट चालविली पाहिजे. बेकन हा उत्साही पुरुष असल्याकारणानें अशा रीतीनें खातीनें यश येईल असा याचा समज होता व तदनुरूप याचे प्रयत्नही चालले होते. परंतु ही रीत फार प्रयासाची. तींत बुद्धीची व कल्पकतेची फारशी जरूर दिसत नाहीं. ज्यांनीं ज्यांनीं नवीन शोध केले आहेत त्यांनीं ह्या रीतीचें केव्हांही अवलंबन केलें नाहीं व करणेंही शक्य नाहीं. प्रत्येक शोध करण्याचे आधीं कांहींतरी तर्क बांधावा लागतो. एक तर्क फसला तर दुसरा. शोध करण्यास न्यायशास्त्राची फार जरूर लागते. बेकनच्या मतें ॲरिस्टॉटलनें लिहिलेलें व तदनंतरचें सर्व न्यायशास्त्र केवळ तर्क-

ट, चर्वितचर्वण करणारें व घटपटादि खटपटीच्या बाहेर न जाणारें. यामुळेंच ज्ञानांत बिलकुल भर पडली नाहीं. खरें न्यायशास्त्र सृष्टपदार्थांशीं जोडलें पाहिजे. तर्कातीत गोष्टींची काथ्याकूट करण्यांत कांहीं अर्थ नाहीं. ह्याप्रमाणें ज्ञानाच्या शाखा व उपशाखा देऊन प्रत्येक शाखा व उपशाखा कोठपर्यंत गेली आहे, त्यामध्यें काय काय सुधारणा करणें अवश्य आहे व प्रत्येकींत किती मजल मारतां येईल हें जागजागीं नमूद केलें आहे. बेकनची ग्रहणशक्ति अचाट. गणित, नीति, व्यवहार, कायदे, धर्म, इतिहास ह्यांवर तर त्यानें पुष्कळ लिहिलें आहे. परंतु गुप्तलिपीसारख्या क्षुद्र ज्ञानशाखा सुद्धां त्याच्या तावडींतून सुटल्या नाहींत. त्यामध्यें सुद्धां त्यानें सुधारणा सुचविल्या आहेत. ह्या ग्रंथाखेरीज दुसरे कित्येक ग्रंथ त्यानें लिहिले आहेत. त्या सर्वांचा रोख ज्ञानवृद्धीकडे. त्याला इंग्रजी भाषेचें महत्त्व वाटत नव्हतें. आंग्लभाषेंत लिहिलेलें सगळें त्याज्य. विद्वज्जन त्याची उपेक्षा करणारच. आंग्लभाषेला संस्कृत रूप आलें नाहीं व यावयाचें नाहीं. खरी गीर्वाणभाषा म्हणजे लॅटिन. युरोपीय पंडितांनीं आपले ग्रंथ वाचावे अशी कोणाची इच्छा असल्यास त्यानें लॅटिनचाच आश्रय घेतला पाहिजे. परंतु चमत्कार हा कीं बेकनच्या लॅटिन ग्रंथांना आजकाल कोणी विचारीत नाहीं. सर्वांचीं इंग्रजींत भाषांतरें झालीं आहेत. इंग्रजींत लिहिलेल्या ज्या ग्रंथांची त्याला किंमत नव्हती ते ग्रंथ आंग्लसाहित्यांतलीं रत्नें असे समजले जातात. बेकनचे निबंध हे सर्वश्रुत आहेत. त्यांतील भाषा सूत्रमय असून विचारसूचक आहेत. एक एक निबंधाचा विस्तार केला असतांना प्रत्येक मेकॉलेच्या निबंधासारखा मोठा होईल. बेकननें इतके ग्रंथ लिहून काय केलें असा प्रश्न कोणीं केल्यास त्यास उत्तर एवढेंच देतां येईल कीं त्यानें ज्ञानव्यवसायी व शोधव्यवसायी ह्यांस उत्तेजन दिलें. पूर्वीं शोध करण्याची दिशा नव्हती; ती ह्यानें शोधून काढली असें कित्येक म्हणतात. तें मुळीं टिकणार नाहीं. ह्याचे आधीं कित्येक शोध होऊन गेले; ह्यानें स्वतः कांहीं शोध केले नाहींत. ह्याचेनंतर जे शोध झाले आहेत ते ह्यानें सुचविलेला मार्ग सोडून झाले आहेत. ह्याला ज्ञानसंपादन करण्याची हाव होती. परंतु नवल हें कीं त्यावेळीं झालेले कांहीं महत्त्वाचे शोध यास माहीत नव्हते; उदाहरणार्थ हार्वे यानें शोधून काढलेलें रक्ताभिसरण. तथापि ह्याचा उद्योग स्तुत्य हें प्रत्येकास कबूल केलें पाहिजे.

हुकरनें ' धर्मसंस्थांची घटना ' ह्या नांवाचा ग्रंथ लिहिला. त्यांत त्यानें

देशाच्या कायद्याकानूंनीं प्रस्थापित जो संस्थानचा धर्म त्यांतील मतांची व संस्काराची आवश्यकता शांतपणानें सिद्ध केली आहे. रोमनक्याथलिक धर्म म्हणजे सर्व संस्कारमय व मूर्तिमय. पाद्री सांगतील तो धर्म. बायबलामधून कोणचा धर्म निघतो ह्याचा स्वबुद्धीनें निर्णय करण्याची पोप व पाद्यांखेरीज इतरांस मनाई व पोप व पाद्री देखील परंपरेनें बांधले गेलेले ह्यामुळें रोमनक्याथलिक धर्मांत पुष्कळ घाणेरडे प्रकार शिरले होते. आठव्या हेनरीनें क्याथलिक धर्म टाकून दिला त्याला कारण हेनरीला ह्या प्रकारांचा वीट आला होता हें नव्हे. त्याला पोपनें आपल्या राज्यांत ढवळाढवळ करावी हें आवडलें नाहीं. पोपशीं आपला कोणच्याही प्रकारचा संबंध नसावा म्हणून त्यानें तो धर्म झुगारून दिला. पण हें करतांना त्यानें नांव बदललें एवढेंच. बरेच संस्कार व चाली तशाच चालू ठेविल्या. हे संस्कार व ह्या चाली प्यूरिटन मूल-खिस्तधर्मप्रस्थापक लोकांस पसंत पडल्या नाहींत. त्यांनीं त्याविरुद्ध सारखी हाकाटी चालविली. बायबलमध्यें ज्या गोष्टी सांगितल्या नाहींत त्या अजीबाद टाकल्या पाहिजेत असें ते म्हणूं लागले. हुकरला ह्या दोहींतला मधला मार्ग म्हणजे आंग्लधर्म पसंत होता. तो चांगला कां ह्याचीं कारणें त्यानें आपल्या ग्रंथांत गंभीरपणानें, मनोविकारांना वश न होतां, सांगितलीं आहेत. सर्व विश्व कायद्यानें बांधलें गेलें आहे; ग्रह, तारे वगैरेंना नेमून दिलेली गति पाळावी लागते; वारे वगैरे नियंत्रित आहेत; देशांमध्यें व समाजामध्यें नियम नसतील तर अनर्थ घडतील. अशा रीतीची प्रस्तावना करून देवालयें, धर्मोपदेशक, त्यांचे दर्जे व लवाजमा, तसबिरी, वाद्य आणि गायन, संस्कार वगैरे गोष्टी ज्या प्यूरिटन लोकांना पसंत नव्हत्या त्या सर्व, लोकांना सन्मार्गाला लावण्याकरितां, त्यांचे मनांत धर्माविषयीं व धर्मोपदेशकांविषयीं आदर व दरारा उत्पन्न करण्याकरितां, व चित्त इकडे तिकडे न भटकतां उपासनेंत रत व्हावें म्हणून आवश्यक आहेत असें सिद्ध केलें आहे. सर्वच गोष्टी कांहीं बायबलमध्यें सांगितल्या नाहींत. परंपरेनें आलेल्या चालींसही—त्या चाली धर्माच्या, नीतीच्या व शहाणपणाच्या विरुद्ध नसतील तर—आपण मान दिला पाहिजे असें त्याचें मत होतें. लॅटिन भाषेचा मनावर दृढ संस्कार झाल्यामुळें ह्यानें आपलीं वाक्यें लॅटिन धर्तीवर रचलीं आहेत. त्यामुळें भाषा कांहींशी ओढून ताणून लिहिल्यासारखी दिसते. जागजागीं अलंकारांचा उपयोग केला आहे. वाक्यें कोठें कोठें लांबलचक झालीं

आहेत. एक विचार एकाच वाक्यांत पूर्णपणें लिहिला जावा म्हणून वाक्यांत मधून मधून त्रोटक वाक्यें घातलीं आहेत. ह्या सर्व कारणांनीं त्याची भाषा निर्भेळ इंग्रजी अशी म्हणतां येत नाहीं. तथापि त्या भाषेचा ओघ संथ व गंभीर असून शब्दरचना मधुर झाली आहे. गाण्याप्रमाणें वाक्यामध्यें एकप्रकारचा लय आहे व तो ठिकठिकाणीं बदलत गेल्याप्रमाणें कानाला फार गोड लागतो. ग्राम्य शब्द एक सांपडावयाचा नाहीं. पांडित्य दाखविण्याकरितां शब्दव्यूह कोठेंही रचला नाहीं. विचार उदात्त तशी भाषाही उदात्त.

या दोघांखेरीज गद्यग्रंथकार पुष्कळ होऊन गेले. त्यांनीं ज्या कल्पित गोष्टी अद्भुत प्रसंगांनीं भरलेल्या लिहिल्या, प्रवासांचीं जीं वर्णनें दिलीं, ग्रीक, लॅटिन वगैरे गीर्वाण भाषांतील ग्रंथांचीं जीं भाषांतरें केलीं, त्यामुळेंच इलिझाबेथीय ग्रंथकारांना आपले ग्रंथ रचण्याला मोठें साहाय्य झालें.

जोंपर्यंत इंग्लंडाला परराष्ट्रांशीं झुंजावयाचें होतें, राष्ट्संरक्षणाला एकजुटीची जरूर होती, व इलिझाबेथ जिवंत होती तोंपर्यंत आंग्लसारस्वताला सारखा पूर आला होता. राष्ट्राचा एक जीव झाला होता, मनाला स्फुरण आणण्याजोगे पराक्रम घडून येत होते व संसारांतून हरतऱ्हेचें सौख्य मिळवावयाची उत्कट इच्छा समाजामध्यें जागृत होती म्हणून नाटकें, काव्यें, कादंबऱ्या, इतिहास, धर्मविवेचन असे नानाविध ग्रंथ निर्माण झाले. आंग्ल प्रतिभेनें आपलें अनुपम तेज दाखविलें. परंतु अशी परिस्थिति व असें तेज फार दिवस रहात नाहीं. इलिझाबेथवर लोकांची अतिशय भक्ति असल्यामुळें तिच्या अमदानींत त्यांनीं आपले राजकीय व धार्मिक बाबतींतले मतभेद एका बाजूस ठेविले. पण पहिला जेम्स गादीवर आल्याबरोबर हा मतभेद जोरांत आला. जेम्स व त्याच्या घराण्यांतील राजांना लोकांशीं कसें वागावें हें कळत नव्हतें. आपण काय ते शहाणे; राजा म्हणजे देवाचा अवतार, राजाचें सर्वांनीं ऐकलेंच पाहिजे, असा हट्ट धरून बसल्यामुळें लोकही त्यांच्याशीं ताठ्यानें वागूं लागले. प्यूरिटन धर्मानें प्रत्येक माणसास विचारस्वातंत्र्य आलें होतें. प्रत्येकाला आपलें मत उच्चारण्याचा व मताप्रमाणें वागण्याचा हक्क आहे. राजा म्हणजे माणसासारखा माणूस अशा भिन्न विचारसरणीमुळें राजा आणि प्रजा ह्यांच्यामध्यें लढालढी सुरू झाली. प्रत्येकजण आपापले विचार जगापुढें मांडूं लागला. बुद्धि व तर्कवाद यांची अशा विरोधांत जरूर असल्यामुळें काव्यप्रतिभा व कल्पनाशक्ति यांना काम उरलें नाहीं. गद्यपर ग्रंथांनीं उचल घेतली. यास अपवाद मिल्टन् कवि.

याची प्रतिभा शेक्सपीअरच्या खालोखाल होती. हा असें म्हणत असे कीं आपण फार उशिरां जगांत आलों. ह्या म्हणण्यांत पुष्कळ तथ्य होतें. हा शेक्सपीअरचा समकालीन असता तर कदाचित् शेक्सपीअरसारखे ग्रंथ यानें लिहिले असते. गद्यग्रंथ एकही लिहिला नसता. बहुधा याचें मन इतकें शुद्ध, विषयपराङ्मुख व धर्मपरायण राहिलें नसतें. शेक्सपीअर व तत्कालीन कवि यांनीं जसें जगाचें रंगीबेरंगी चित्र काढलें, आपल्या काव्यांत अश्लील शृंगाराला जागा दिली, नवरसांनीं पूर्ण अशीं नाटकें लिहिलीं त्याप्रमाणें ह्याच्याही कृति झाल्या असत्या. परंतु ह्याचा प्यूरिटन झटापटींत जन्म झाल्यामुळें त्याचे मनावर दोन संस्कार घडले. याला शाळेंत व विश्वविद्यालयांत शिक्षण मिळालें तें जुन्या तऱ्हेचें. त्यामुळें काव्याकडे ओढा. शेक्सपीअर, स्पेन्सर वगैरे कवीसंबंधानें आदरबुद्धि व प्रेम. परंतु त्याकाळीं प्यूरिटन मतांचें फार प्राबल्य होतें. व्यक्तिस्वातंत्र्य, नीतिप्राचुर्य व साधेपणा ह्यामुळें तरुण मनांचा कल स्वाभाविक तिकडे जाई. ह्याच्या तारुण्यांत लिहिलेल्या कवितेंत दोन प्रकार दिसून येतात; ते धार्मिक वृत्ति व अलंकारपरिप्लुतता आणि शृंगार. लालेग्रो किंवा आनंद ह्यांत आनंदाच्या शुद्ध साधनांचें चित्र दिलें आहे. इलपेन्सेरोसो किंवा विचारशीलपणा याचा गंभीर विचार, गंभीर व्यवसाय, एकांतवास आणि निदिध्यास असा विषय आहे. कोमस ह्या काव्यांत हे प्रकार स्पष्टपणें दिसून येतात. कोमस हा मांत्रिक आहे. हा जेव्हां एका स्त्रीला विषयसुखांत ओढण्याचा प्रयत्न करतो तेव्हां तिचें सौंदर्य व मधुरवाणी वर्णन करण्यांत व विषयसुखाचें मोहक चित्र मांडण्यांत कवि शृंगाररसाची मदत घेतो, पण कोठेंही मर्यादेचें अतिक्रमण करीत नाहीं. नीति व शुद्धाचरण ह्यापेक्षां जगांत अधिक कांहीं नाहीं असें मधुरभाषेनें प्रतिपादन करतो. लिसिडस ही एका समुद्रांत बुडून मेलेल्या मित्राधर कविता आहे. हींत मिल्टननें धर्माच्या नांवावर जे निंद्य प्रकार धर्मसंस्थेंत शिरले होते, पोट भरण्याकरितां धर्माचा यत्किंचितही संस्कार मनावर झाला नसतां जे पगारी धर्मोपदेशक बनत त्यांचेवर ताशेरा झाडला आहे. भाषा व अलंकार पाहिले तर इलिझाबेथच्या वेळचे. विचार प्यूरिटन चालीचे. ह्या व अशा चालीच्या कविता लिहून मिल्टन युरोपच्या प्रवासास निघाला. इटली देशांत तेथील विद्वान् लोकांकडून त्याला फार मान मिळाला. त्याच्या लॅटिन कविता वाचून इंग्लंडमध्यें विद्वान् लोक

आहेत अशी त्यांची खात्री झाली. इटलीय भाषेंत त्यांनीं त्याचयावर कवनें र- चिलीं. तोही त्याच भाषेंत कविता लिहून त्यांचा उतराई झाला. याप्रमाणें मान देणें व मान घेणें हा क्रम चालला असतांना इंग्लंडमध्यें राजा आणि लोक- प्रतिनिधिसंस्था यांची झटापट चालली आहे असें त्याचे कानावर आलें. आ- पले देशबांधव राजकीय हक्काकरितां झगडत असतां आपण असें मजा मारीत हिंडावें हें बरें नाहीं, आपणही देशकार्याला हातभार लावला पाहिजे अशा वि चारानें तो देशीं परतला व तेथें त्यानें एक शाळा स्थापिली. एवढा अवडंबर करून शेवटीं शाळाच स्थापिली याबद्दल डॉक्टर जॉनसनप्रभृति त्याचा उप- हास करितात. परंतु उपजीविकेकरितां शाळा स्थापणें किंवा दुसरा कोणचा उद्योग काढणें त्याला भाग होतें. किती विद्वान् असला तरी अनोळखी मनु- ष्याला राजकारस्थानांत कोण विचारतो ? शिवाय देशाला कोणच्या प्रकारची मदत करतां येईल या विचारांत तो होता. पहिल्या चार्लसनें राज्यकारभारांत सारखी अरेरावी चालविली होती. आधी लोकप्रतिनिधिसंस्थाच बरेच दिवस अ- स्तित्वांत येऊं देईना. अस्तित्वांत आणावी लागलीच तर ती भलत्या माग- ण्या करी व आपल्या दंडेलीला हरकत आणी म्हणून तिला बरखास्त करी. अमक्या रीतीनें धर्म पाळा म्हणून लोकांवर जबरदस्ती करी. पाहिजे ते अ- धिकारी नेमी. लोकप्रतिनिधींनीं ज्या करांना आपली संमति दिली नव्हती ते वसूल करी. ज्या प्रतिनिधींनीं त्याच्या बेकायदेशीर वर्तनाला हरकत घेतली त्यांस भरसभेंत पकडण्याला जासूद पाठविले. या दांडगाईनें लोक फार खव- ळले व प्रतिनिधींनीं प्रजेचे हक्क काय आहेत व राजाचा अधिकार किती म- र्यादित आहे हें त्याचेकडून कबूल करून घेतलें. परंतु प्रजेला दिलेलें वचन मोडणें त्याला कांहीं वाटलें नाहीं. तेव्हां राजाचा पक्ष व प्रजापक्ष असे दोन तट होऊन दोघांमध्यें लढाई सुरू झाली. राजाचा सारखा पराभव होत गेला व लोकांच्या हक्काची त्यानें पायमल्ली केली व देशाचे कायदे धाब्यावर बस- विले म्हणून प्रजापक्षानें त्यास फाशीं दिलें व प्रजासत्ताक राज्य सुरू केलें. राजाला शिक्षा झाली ती यथायोग्य झाली, राजा म्हणजे देवाचा अवतार नाहीं, राजाला पदभ्रष्ट केव्हां करतां येतें ह्या बाबींवर मिल्टननें ह्यावेळीं बरे- च ग्रंथ लिहिले. जसा लेखक प्रतिस्पर्धी असेल तसा त्याच्याशीं वाद केला. त्याचा पाडाव करण्याकरितां त्याचेविरुद्ध जें काय माहीत होतें—मग ती घर- गुती बाब असली तरी हरकत नाहीं—तें सर्व ह्या वादग्रंथांत प्रसिद्ध केलें. ना-

नाप्रकारचे आधार दाखवून प्रजापक्षाच्या कृत्याचें समर्थन केलें. नवीन राज्यपद्धति सुरू झाली तेव्हां ह्यास लॅटिन चिटणिसीचें काम मिळालें. त्यांत ह्याचा बराच वेळ गेला. देशांतला मुख्य अधिकारी क्रॉमवेल ह्याबद्दल मिल्टनला फार अभिमान वाटे. प्रजासत्ताकपद्धति टिकण्याला काय केलें पाहिजे ह्या विचारांत तो रात्रंदिवस निमग्न असे. क्रॉमवेल वारल्यानंतर देशाचें धुरीणत्व त्याचे मुलाकडे आलें; तेव्हां प्रजेची सत्ता कायम रहावी व दुसऱ्या चार्लसला लोकांनीं परत आणूं नये म्हणून यानें सारखी खटपट चालविली. परंतु लोक प्यूरिटन सत्तेला कंटाळले होते त्यामुळें जुनी राज्यपद्धत पुन्हां प्रस्थापित झाली. यावेळीं मिल्टननें राजवधाला आपल्या लेखांनीं पाठिंबा दिला म्हणून त्याला पकडण्याचा बेत होता व त्यालीं ह्या कृत्याबद्दल देहान्तप्रायश्चित्त भोगावें लागलें असतें. पण त्याचे कांहीं मित्र वजनदार असल्या कारणानें त्यांनीं आपलें वजन खर्च केलें व हा केवळ लेखणीचा चालक म्हणून बचावला गेला. या राजकीय विषयांखेरीज धर्मसंस्था व घटस्फोट यांवरही त्यानें कित्येक निबंध लिहिले. धर्मोपदेशक आत्मोन्नति जाणणारे असून परमेश्वरानें त्यांस धर्म शिकवा अशी आज्ञा केली असल्यास त्यांनीं हा उपासकांचा धंदा उचलावा. दुसरीकडे कोठें लग्गा लागत नाहीं, धर्मसंस्थेंत जागा मिळते आहे, पत्करा चला, अशा पोटभरू इच्छेनें धर्मसंस्थेंत घुसूं नये. उपदेशकांचे भट्ट, उपाध्याय, महामहोपाध्याय, वगैरे जे दर्जे आहेत त्यांविषयीं बायबलमध्यें कोठेंही उल्लेख नाहीं. प्राचीनकालीं सर्व उपदेशक एकाच दर्जाचे होते. हल्लीं देशाच्या धर्मसंस्थेंत फार घाण सांचली आहे, मूर्तिपूजेसारख्या आत्मावनति करणाऱ्या चाली शिरल्या आहेत त्या काढून टाकल्या पाहिजेत. असें त्यानें या निबंधांत प्रतिपादिलें आहे. धर्माच्या बाबतींत मिल्टनच्या मनांत फार फरक होत गेला. उपासना अमक्याच ठिकाणीं व अमक्याच शब्दांनीं केली पाहिजे असें नाहीं. धर्मसंस्थेला चिकटून असलेंच पाहिजे असें बायबल सांगत नाहीं. देवळांत जाऊन प्रार्थना करणें हें बहुतेक औपचारिक आहे. शुद्ध विचार व शुद्ध आचार हीच उपासना.

मिल्टनला जगाचा अनुभव नसल्याकारणानें त्यानें एका राजपक्षीय कुलांतील तरुणीशीं लग्न केलें. तिचें कुमारपण नाचण्याबागडण्यांत, छानछोकींत, नखरे करण्यांत गेल्यामुळें मिल्टनचा अभ्यासी, विषयपराङ्मुख व गंभीर स्वभाव तिला आवडेना, कांहीं मिषानें नवऱ्याला सोडून माहेरीं महिन्याचे म-

हिने घालवूं लागली. त्याच्या पत्रांना उत्तर सुद्धां धाडीना. त्यामुळें संतापून मिल्टन काडी मोडण्यास तयार झाला. विवाहित स्त्रीला टाकून देऊन दुसरें लग्न करण्याला काय कारणें पुरीं आहेत हें शोधून काढण्यास बायबलचा व इतर प्राचीन ग्रंथांचा बारकाईनें अभ्यास केला व नवराबायकोचें पटत नसल्यास घटस्फोट कायदेशीर आहे असें सिद्ध करण्याची खटपट केली. मिल्टनला थट्टेबाजपणा माहीत असता तर घरचें भांडण त्यानें वेशीवर आणलें नसतें.

कित्येकांचें म्हणणें आहे कीं अशा क्षणोपयोगी निबंधांत मिल्टननें आपला वेळ उगाच घालविला. असें म्हणणें म्हणजे मिल्टनचा स्वभाव आपणांस कळला नाहीं असें कबूल करणें होय. मिल्टन हा नुसता कवनें करणारा मनुष्य नव्हता. याला जीवितयात्रेची जबाबदारी कळत होती. आपण ज्या देशांत व ज्या समाजांत राहतों तो देश व तो समाज सुधारणें, जुलमी लोकांपासून त्यांचें संरक्षण करणें हें प्रत्येक नागरिकाचें काम आहे. आपलें कर्तव्य काय आहे हें ज्यास समजत नाहीं त्यानें जगांत रहावें कशाला ? धर्म, राजनीति, गृहस्थिति यांनीं प्रत्येकजण बांधला गेला आहे. ह्या सुधारणेच्या खटपटींत जर कोणी आपणावर तुटून पडेल तर आपणही त्याच्यावर तुटून पडलें पाहिजे. कोणाची मुरवत ठेवतां उपयोगी नाहीं. मिल्टनच्या गद्यलेखांत ग्राम्य भाग पुष्कळ सांपडतील. थोडासा अचकटविचकटपणाही आहे. पण हे ग्रंथ क्षणोपयोगी असें वरती लिहिलें आहे. हातीं घेतलेलें काम आटोपल्यावर त्यांचा कांहीं उपयोग नाहीं. मिल्टनला सुधारणा प्रिय होती याचीं आणखी दोन उदाहरणें आहेत. पहिल्या चार्लसनें मुद्रणावर हल्ला केला म्हणून ज्या प्यूरिटनांनीं मोठा गहजब केला त्यांनींच नवीन रियासतींत राजपक्षीय लेखकांच्या लेखण्या बोथाटण्याकरितां कायदे करण्याचा खटाटोप चालविला. ह्यावेळेस मुद्रणस्वातंत्र्याबद्दल लोकप्रतिनिधिसंस्थेला मिल्टननें एक विनंतिपत्र लिहिलें आहे. " विचारस्वातंत्र्य व वाक्स्वातंत्र्य हीं ग्रीक व रोमन लोकांस अति प्रिय होतीं. हें स्वातंत्र्य बंद करणें म्हणजे पोपच्या जुलमी शासनपद्धतीचें अनुकरण करणें होय. वाईट मतें पसरणाऱ्यांना बेलाशक शिक्षा करा. पण मतप्रकाशनाला आडकाठी घालूं नका. कायद्याचे भीतीनें लोक आपलीं मतें प्रसिद्ध करणार नाहींत. या रीतीनें ग्राह्य मतें व खरीं तत्त्वें आंतल्याआंत दबलीं गेलीं तर ती केवढी तरी हानि होईल; युगें लोटलीं तरी ही हानि भरून येणार नाहीं. दुष्कृतीला आळा घालतांना सुकृतीचा अल्प अंश जर नष्ट होत असेल तर

ता नाश होऊं देऊं नये. मतस्वातंत्र्य देणें म्हणजे ज्ञान वाढविणें होय. चांगला ग्रंथ प्रसिद्ध होऊं न देणें व अशा रीतीनें त्याचा नायनाट करणें हें नरहत्येइतकेंच महत्पाप आहे. हें लंडन शहर स्वातंत्र्याचें माहेरघर. सज्जन लोक जुलमाला भिऊन ह्या नगराचा आश्रय करतात. मतें प्रकट करण्याची मोकळीक ठेवल्यानें हजारो लोक विचारांत मग्न होऊन ज्यांनीं समाजाची सुधारणा होईल व सुख वाढेल असे मार्ग शोधून काढतील " असें अर्जांत म्हटलें आहे.

दुसरें उदाहरण शिक्षणसुधारणा. शिक्षणाच्या बाबतींत कोठेंही एकमत नाहीं व कधीं होणारही नाही. कित्येक भाषाशिक्षणाचे पुरस्कर्ते, तर कित्येक उपयुक्त ज्ञानाचे पुरस्कर्ते. मिल्टनच्या वेळेस व बऱ्याच ठिकाणीं हल्लींही शाळांतून शब्दज्ञान दिलें जातें. जेणेंकरून संसारयात्रा सुरळीत चालेल व सुखावह होईल अशा शिक्षणाची शाळांमधून वाणच आहे. इतिहास, स्वभाषेखेरीज इतर भाषा, सृष्टपदार्थ भूगोल वगैरे विषयांचें ज्ञान विद्यार्थ्यांस मिळाल्यास त्यापासून विशेष फायदा होईल. परंतु आजतागायत मृतभाषांचेंच ज्ञान शाळांतून दिलें जातें. मिल्टननें उलट बाजूनें ओढ घेतली. ज्यानें वस्तुज्ञान वाढेल तें खरें शिक्षण. शब्दज्ञान केवळ भार. भाषा शिकावयाच्या त्या वस्तुज्ञानाकरितां. हल्लींच्या शिक्षणांत एक तप व्यर्थ जातें. शिक्षणांत अल्पकाल जाऊन व्यापक ज्ञान मिळावें. याकरितां एक निराळी संस्था काढावी. शिक्षकांनीं मुलांचें खाणेंपिणें, व्यायाम व अभ्यास यांकडे लक्ष पुरवावें. शिक्षणाचे विषय मुख्यतः गणित, घरें, पूल, कालवे, किल्ले वगैरे बांधणें, समुद्रयान, ज्योतिष, वनस्पति, प्राणी, नीति, हे असावेत. फावल्या वेळेस—आणि थोडाथोडका वेळ सांपडणारच—कधीं यहुदी भाषा, कधीं इटलीय भाषा, असे कमी महत्त्वाच्या विषयांचे चावे घ्यावेत. खाणें साधें व पोषक असून सर्वांनीं एके ठिकाणीं जेवावें. ज्यानें शरीर चपळ होईल व ताब्यांत राहील असा व्यायाम घ्यावा. आपल्या देशाची पाहणी करून परदेश पहावेत. तर्कशास्त्र व वादविद्या हीं जितकीं लांबणीवर टाकतां येतील तितकीं टाकावीत. धर्माचा रोज नियमानें अभ्यास करावा. अशा मार्गानें गेलेले विद्यार्थी चांगले नागरिक निपजतील. देशाचें व नागरिक हक्कांचें संरक्षण करण्याकरितां एका पायावर तयार राहतील. नीतीला व धर्माला कधीं विसरणार नाहींत. पोट कसें भरावें याची त्यांना काळजी राहणार नाहीं. धर्मोपदेशक आप्पलपोटे, महत्त्वाकांक्षी व हेवेखोर; वकील लोक धनलोभी व अन्यायप्रवर्तक; मुत्सद्दी दुर्गुणी अशी स्थि-

ति खास पालटून जाईल. ज्यानें कोणचेंही काम नीतीनें, कुशलतेनें व उदार बुद्धीनें करतां येईल तें शिक्षण पुरेंसें व उदात्त.

हा निबंध वाचतांना असें म्हणावें लागतें कीं मिल्टनला जगाचें ज्ञान कमी होतें. आपल्यासारखेच सगळे बुद्धिवान् अशी त्याची चुकीची समज असावी. असें शिक्षण द्यायला कोणी लागले तर हजारांपैकीं नऊशें नव्याण्णव विद्यार्थी शाळेंतून पळ काढतील व बाकी राहिलेला बिचारा विद्यार्थी या ओझ्याखालीं चिरडून मरून जाईल. मृतभाषा कुचकामाच्या असें म्हणत असतांनाही शेतकी, वैद्यक, वगैरे विषयांचा अभ्यास ग्रीक व लॅटिन पुस्तकांतून करावा असें मिल्टननें सांगावें हें नवल. खरें पाहिलें असतां मिल्टनचीं पुस्तकें मनाला स्फुरण येण्याकरितां वाचावयाचीं. त्यांत व्यवहारोपयोगी माहिती फारच थोडी मिळेल. पृथ्वीतल सोडून हवेंत भराऱ्या मारणाऱ्या मनुष्यानें असा लेख लिहिला असावा.

मिल्टनची जी आज विद्वान् लोकांमध्यें ख्याति आहे ती त्याचे गद्यलेखांमुळें नाहीं, त्याची वाखाणणी कवि या नात्यानें होते. कित्येक म्हणतात कीं ही कीर्तीची इमारत हळू हळू ढांसळत चालली आहे. याचें कारण त्याचें महाकाव्य जें 'स्वर्गहानि (Paradise Lost)' त्याचा विषय अश्रद्धेय होत चालला आहे. सैतान व त्याचे अनुयायी यांचें परमेश्वराविरुद्ध बंड, देव व दानव यांची लढाईची तयारी, दोघांमध्यें निकराचें झालेलें तुमुलयुद्ध, दानवांचा पराजय, पळ व रौरवनरकामध्यें पतन, त्यांचा सूड उगविण्याचा बेत व सैतानानें पत्करलेली कामगिरी, पाप व मृत्यु यांच्याशीं नरकद्वाराजवळ त्याची मुलाखत, रात्र व तिचा पति अनिर्वाच्य किंवा गोंधळ हे ज्या मध्यप्रदेशांत राज्य करतात त्यांतून त्याचा प्रवास, पृथ्वीवर आल्यानंतर त्यानें मानवयुग्माला आपल्याबरोबर नरकांत ओढण्याचा केलेला प्रयत्न व त्यांत त्याला आलेलें यश, मानवयोनीचें अमरत्व जाऊन मृत्युमुखीं पडणें, मनुष्याला तारण्याकरितां पुरुष जिला माहीत नाहीं अशा स्त्रीच्या उदरीं देवपुत्रानें घेतलेला अवतार, त्याचा छळ व मृत्यु, ह्या सगळ्या भाकड गोष्टी. मनुष्यजातीच्या बाल्यावस्थेंत—जेव्हां भय आणि अज्ञान यांचा पक्का पगडा मनुष्याचे मनावर होता तेव्हां—अशा पोरकट गोष्टी अस्तित्वांत आल्या. त्यावरील श्रद्धा उडाली आहे. तेव्हां हें काव्य वाचणार कोण? रामायण, महाभारत वगैरे ग्रंथांविषयींही असेंच म्हणतां येईल. राम, रावण, पांडव, कौरव हे होते कीं

नव्हते याची वानवा. तथापि काव्य या दृष्टीनें हे ग्रंथ वाचले जाणारच. जगांत पाप व दुःख हीं जोंपर्यंत आहेत, मोह जोंपर्यंत राहणार, स्त्रीपुरुष आणि आईबाप व मुलें हीं जोंपर्यंत मायेनें बद्ध होणार, मनोविकारांचा जोंपर्यंत खेळ चालेल, तोंपर्यंत काव्यनाटकादि सारस्वत रचलें जाणार व वाचलें जाणार. हें सारस्वत किती काल कायम राहणार हा प्रश्न ग्रंथकाराच्या कुशलतेवर अवलंबून असतो. अशा सारस्वताचें महत्त्व त्यांतील मतांवर ठरत नाहीं. मानवी स्वभावाची पारख, व्यक्तिस्वभावरेखाटणें, सृष्टिवर्णन, संविधानकाची मांडणी संभवनीयता किंवा शक्यता, निरनिराळ्या मनोभावांचें चित्र, भाषा सरस, सगुण, निर्दोष, सालंकार, उदात्त व प्रसंगाला अनुरूप अशा गोष्टींवरून काव्यनाटकादिकांची किंमत ठरते. 'स्वर्गहानि' हें महाकाव्य या कसाला उतरतें कीं नाहीं हें पाहणें आहे. यांत मानवी पात्रें दोनच आहेत—आदिपुरुष (Adam) आणि आदिस्त्री (Eve) या दोघांचा नग्नपणा, लज्जेचा अभाव, वनचर्या, प्रेमयुक्त बोल व विनोद, हीं स्वाभाविक दिसतात. परंतु तीं जेव्हां ईश्वरावर हवाला टाकतात, त्याची आज्ञा पाळलीच पाहिजे असें म्हणतात, त्याची प्रार्थना करितात, हे तारे सर्व रात्रभर कां चकाकतात व सर्व प्राणी झोपीं गेल्यावर ह्यांचा प्रकाश कोणाकरितां असें जेव्हां ईव्ह विचारते व यांना ही नेमलेली कामगिरी बजावावयाची असते आणि आपण निद्रित असलों तरी देवदूत ठिकठिकाणीं जागे असतातच असें आदम उत्तर देतो, आदम जेव्हां ज्योतिषविषयक प्रश्न करतो व पृथ्वी हालत नाहीं आणि तिच्याकरितां इतक्या तेजोगोलांनीं कां प्रकाशावें म्हणून आश्चर्य दाखवितो, तेव्हां हीं रानटी स्थितींतलीं माणसें नाहींत असें म्हणावें लागतें. रानटी स्थितींतलीं व समाजस्थिति सुरू व्हावयाच्या आधींचीं माणसें जनावरासारखीं गुहेंत किंवा झाडाच्या खबदाडींत रहावयाचीं; त्यांना पुष्पित लतागृह ठाऊक सुद्धां नसावयाचें. अज्ञानानें भरलेल्या माणसांनीं आधीं प्रार्थना व पूजा कोणाचीच करावयाची नाहीं. भय वाटून केली तर ती दगडाधोंडयांची. त्यांना ईश्वर एक, त्याची आज्ञा पाळावयाची, देवदूत वगैरे कल्पना कोठून असावयाच्या ? ज्योतिर्विषयक गूढ प्रश्न कसे सुचतील ? खरोखर हीं पात्रें स्वाभाविक नाहींत. नग्नपणा व वनचर्या ह्यांखेरीज रानटीपणाची कोणचीच खूण त्यांच्यांत नाहीं. हीं माणसें कृतयुगांतलीं म्हणजे कल्पनासृष्टींपैकीं होत. कृतयुगांत जसें मनुष्यप्राणी, जनावरें वगैरे प्रेमानें रहात, भीति, क्रूरपणा वगैरे वाईट मनोविकारांना जागा नव्हती तसें वाघ, सिंह,

सर्प वगैरे प्राणी आदम आणि ईव्ह यांचे भोंवतीं नाचत, बागडत व तऱ्हे-तऱ्हेच्या क्रीडा करीत. म्हणजे स्वर्गहानींतलें मानवी चित्र काव्याला योग्य आहे, खऱ्या सृष्टीला धरून नाहीं. ही गोष्ट मनांत घेतली म्हणजे शंका काढण्याचें कारण रहात नाहीं. काव्य या दृष्टीनें पाहिलें म्हणजे चित्र फारच मोहक आहे. आदम याचा विचारी, धैर्यशाली व गंभीर आविर्भाव, महावृक्षासारखे अबलांना आश्रय देण्याचें शील, अधिकारीपणा व नायकत्व, प्रेमाला पात्र शोधून काढण्याची त्याला वाटत असलेली अवश्यकता, ईव्हची उत्पत्ति, तेव्हांची झोपेंतून उठल्यासारखी तिच्या मनाची स्थिति, आपण कोठें आहों, काय आहों, आपल्या भोंवती हें आहे काय असें तिला क्षणोक्षणीं वाटत असलेलें नवल, झुळझुळ वाहणाऱ्या पाण्याचा आवाज ऐकून जेथें तळें सांचलें होतें तेथें जाणें, व तेथें तिनें दाखविलेलें अज्ञान, आदमला पाहून पहिल्या-प्रथम वाटलेली भीति व लगेच जडलेलें प्रेम, तो करील तें प्रमाण, त्याच्याशिवाय कांहीं गोड नाहीं अशी मनोभावना हें सर्व वाचून कोणाला आनंद होणार नाहीं व हें काव्य नाहीं असें कोण म्हणेल? प्रति आकाश कीं काय अशा त्या ' अच्छोद सरोवरांत जेव्हां मीं डोकावून पाहिलें तेव्हां पाण्यांतून मजकडे डोकावून पाहणारी आकृति मला दिसली. मी मागें सरल्यें, ती मागें सरली; आनंदित मुद्रेनें मीं पुन्हा परत पाहिलें, तीही तशीच परतली व तशाच आनंदित मुद्रेनें मजकडे पाहूं लागली. आजवर मी तशीच त्या आकृतीकडे टक लावून उभी असतें व ती आपल्या संनिध येत नाहीं म्हणून झुरणीला लागलें असतें, परंतु त्या विरहावस्थेंतून तूं मला सोडवलेंस ' हें तिचें स्वप्रतिबिंबाविषयीं अज्ञान तिच्या नूतन उत्पत्तीला व बालभावाला कितीतरी शोभणारें! या दोन पात्रांत व विशेषकरून आदममध्यें बालदशा व ज्ञानदशा या दोहोंचा मिलाफ झालेला आहे. पुरुष व स्त्री या दोहोंतला फरक चांगला दाखविला आहे.

याखेरीज इतर पात्रें म्हणजे अमानुष-देव आणि दानव. दानव पूर्वीचे देवच. ईश्वरपुत्राचें वर्चस्व सहन न होऊन त्यांनीं लढाई केली व पराजय पावून नरकांत पडले. आतां पुढें काय करावयाचें हा विचार करतांना त्यांतील सेनानायकांनीं भाषणें केलीं त्यावरून प्रत्येकाच्या स्वभावाचें आविष्करण होतें. मोलॉक उग्र स्वभावाचा अविचारी व धाडसी असा दिसतो. ' आह्मी देव आणि अशा नरकांत राहणार! यापेक्षां आणखी वाईट स्थिति कोणची! लढाईत आपला पुन्हा

पराजय झाला समजा तर ईश्वर आपल्याला काय शासन करील ? या नरकांत रहाण्यापेक्षां आणखी कडक शिक्षा कोणची ? ठार मारील म्हणतां, फार उत्तम; सर्व दुःखांचा एकदम अंत होईल. सध्यांची स्थिति अगदीं असह्य ! 'मी लढाई करा म्हणतों' या त्याच्या शब्दांवरून तो डोक्यांत राख घालणारा होता. बेलिअल भेकड, "चैनी, सुखैकदृष्टि, आळशी व कर्तव्यशून्य असावा. " लढाई ! आणि कोणाशीं ? परमेश्वराशीं ? नुकताच पराजय झाला, नुकतेच तडाखे खाल्ले तरी लढाई पाहिजे ! स्वपर बलाबल न जाणून काय बोलतां ? अरे एक क्षणापूर्वी आपल्याला त्राहि त्राहि झालें होतें आणि लपण्याची जागा आपण पहात होतों ! यापेक्षां ज्यास्ती दुःख नसेल म्हणतां ! परमेश्वर काय शक्तिहीन झाला असेल ? आपल्याला कल्पना नाहीं अशी तो शिक्षा ठोठावील. हीच स्थिति बरी आहे. बोलाचालायला, विचार करण्याला मोकळीक आहे. ठार होणें हा काय शहाणपणाचा उपाय ? मेल्यावर मग ही बुद्धिमत्ता, ह्या कल्पनेच्या भराऱ्या, ही मनाची देशकालवर्तमान जाणण्याची शक्ति, हें मानसिक सुख, ह्यांचें काय होणार ? तुम्ही ठार मरण्याला तयार असाल पण परमेश्वर बरा तुम्हांला ठार मारील ? तो तुम्हांला याहून भयंकर यातना सोसायला लावील. लढाईच्या आधीं पराजय झाल्यास काय होणार हें कळलेंच होतें. मग आतां कां तक्रार ? हीच स्थिति निमूटपणें सहन केली तर परमेश्वराला काकुळत येईल व यातना कमी होतील. किमानपक्ष संवयीनें त्यांचें आपणांस कांहीं वाटणार नाहीं. काल निरवधि आहे. त्यांत काय काय घडून नाहीं येणार ? वाट पहा, धीर धरा " असें ढकलचंदी तऱ्हेचें तो भाषण करतो. मॅमन किंवा धनदानव हा डच लोकांसारखा स्वातंत्र्यवादी दाखविला आहे. डच लोकांना स्पेनने जेव्हां अति त्रास दिला व आपलें स्वातंत्र्य आतां जातें असें त्यांना वाटलें, तेव्हां त्यांचा मुख्य सेनाधिपति एकदां असें म्हणाला कीं गुलामगिरींत आयुष्य काढण्यापेक्षां आम्ही सगळे आशिआखंडांतील एखाद्या बेटांत जाऊन वसाहत करूं व तेथें राज्य स्थापूं. " लढाई करा म्हणून कांहीं म्हणतात; पण उद्देश काय ? परमेश्वराचा अधिकार काढून घेणें किंवा आपली पूर्वस्थिति मिळविणें. पहिला उद्देश जेव्हां आकस्मिकपणाचा अंमल जगांत जारी होईल तेव्हां कदाचित् साधेल. पहिला उद्देश साधत नाहीं तर दुसराही नाहींच. कदाचित् परमेश्वरानें दयाळू होऊन आपल्याला स्वर्गांत येऊं दिलें तरी ज्याचा आपण सर्वस्वी द्वेष करतों त्याची हांजी हांजी

करणें, त्याचा स्तुतिपाठ गाणें यांत युगेंच्या युगें घालविणें आपणांस कसें रु-चेल ? यापेक्षां एथल्या एथेंच स्वतःच्या प्रयत्नांनीं आपली स्थिति सुधारावी हें मला बरें वाटतें. तुम्ही म्हणतां काय हा एथें अंधकार, काय गोंगाट ! पण परमेश्वरसुद्धां कधीं कधीं काळ्याकुट्ट ढगांनीं आपल्याला वेढून घेतो आणि जेव्हां मेघगर्जना सुरू होतात तेव्हां स्वर्ग केवळ नरकाप्रमाणें भासतो. येथें नानाप्रकारच्या धातूंच्या व हिऱ्यांच्या खाणींच्या खाणी आहेत. एथेंच स्वतंत्रपणें राहूं व दुःखांतून सुख एथेंच काढूं." यावरून मॅमनचा ऐहिक सुख, धनलोभ व परलोकपराङ्मुखता यांकडे ओढा स्पष्ट दिसतो. स्वर्गांत जरी होता तरी याचें लक्ष सदा द्रव्याकडे. स्वर्गाच्या सुवर्णमय व रत्नांकित कुट्टिमावरून दुसरीकडे याची दृष्टि केव्हांही गेली नाहीं. बीएलझिबब किंवा मक्षिकाधिपति हा सैतानचा उजवा हात. त्याचे बेत लोकांस कळविणें हें याचें काम. राज्याचें सर्व ओझें आपल्या खांद्यावर घेण्याइतकें सामर्थ्य. हा केवळ राज्याचा आधारस्तंभ. सर्वांचा कल नरकांतच राहण्याकडे वाहतो आहे असें पाहून हा त्यांना टोंचून बोलतो. लढाई आणि साम हीं दोन्हीही व्यर्थ; फक्त सूड उगविणें आपल्या ताब्यांतील श्रेष्ठ हें मोठ्या युक्तीनें सांगून त्यांची संमति मिळवितो. राहिला सैतान. यानें बंड उभारल्यामुळें स्वर्गांतील याचें नांव नष्ट झालें व सैतान किंवा विरोधी अगर द्वेष्टा अशी संज्ञा यास प्राप्त झाली. नांवावरूनच यांचा स्वभाव कळून येतो. परमेश्वराचा द्वेष करावयाचा, त्याचे बेत हाणून पाडावयाचे, त्याला हात लावतां येत नाहीं तर त्यानें उत्पन्न केलेल्या प्राण्यांना त्रास द्यावयाचा, त्यांचा छळ करावयाचा व या रीतीनें परमेश्वराला चैन पडूं द्यावयाचें नाहीं. लढाईंत आपण फसलों, आपल्याबरोबर इतरांचा नाश झाला, स्वर्गांत आणें आतां मुष्किलीचें मामुलें त्याला वाईट वाटतें; राहून राहून निराशेची लाट त्याचे मनावर येते. रौरवयातना पाहून स्वर्गसुखाची आठवण होते. पश्चात्ताप होतो. झालेल्याबद्दल माफी मागावी असें मनांत येतें. गरीब बिचाऱ्या आदम आणि ईव्ह यांस पाहून त्यांची कींव येते. पण माफी मिळणार कशानें ? पाया पडण्यानें, चुकलों असें म्हणण्यानें, ईश्वराच्या ताब्यांत जाण्यानें. ईश्वराचा ताबा आणि मजवर ! या विचारानें अभिमान जागृत होतो. ज्या ईश्वराबरोबर आपण चार हात केले व ज्याचे मनांत धास्ती उत्पन्न केली त्याला शरण जावयाचें ! ही गोष्ट कदापि होणार नाहीं. स्वर्गांतल्या गुलामगिरीपेक्षां नरकांतलें

अधिपतित्व पतकरलें. पराजय झाला व सर्व कांहीं नष्ट झालें तरी, प्रतिकाराचा रात्रंदिवस निदिध्यास, कधीं न ऱ्हास पावणारा द्वेष, कांहीं झालें तरी मान लवावयाची नाहीं असा दृढनिश्चय हीं कोठें नष्ट झालीं आहेत, असें म्हणतो. मनुष्य नांवाची नवीन एक सृष्टि ईश्वर उत्पन्न करणार आहे असें स्वर्गांत असतांना आपण ऐकत होतों, ती कोठें आहे तें शोधून तिचा नाश करावा, असें जेव्हां बीएलझिबब सुचवितो व ' ही कामगिरी बजावण्याला कोण तयार आहे ' असें विचारतो, तेव्हां भीतीनें सर्व चूप बसतात. पण न जाणों कोणी हें काम आपल्या अंगावर घेईल व त्यानें आपल्या मोठेपणाला हरताळ लागेल अशा संशयानें सैतान लगबगीनें उठतो व ज्याअर्थी येथील आधिपत्य तुम्हीं मला दिलें आहे त्याअर्थी ही बिकट कामगिरी मींच बजाविली पाहिजे, मजबरोबर कोणी नको असें बोलून नरकद्वाराकडे धूम ठोकतो. यावरून आपली बरोबरी करणारा त्याला खपत नाहीं हें स्पष्ट दिसतें. इतकेंच नव्हे, आपणाहून श्रेष्ठ कोणी नसावा या हेतूनेंच त्यानें परमेश्वराशीं लढाई केली. ग्रहनक्षत्रमंडलांत उतरल्यावर त्याला सूर्यगोल दिसतो, त्याबरोबर मनांत हेवा उत्पन्न होतो. इतर दानवांमध्यें एक एक अवगुणाचा आविर्भाव दृष्टोत्पत्तीस येतो. सैतानामध्यें गुण आणि अवगुण यांचा झगडा होऊन अवगुणांची सरशी होते. यारीतीनें त्याचा स्वभाव नानाविध मनोभावांनीं भरलेला असल्यामुळें मनाला ज्यास्त पटतो.

ह्या व्यक्तीचा विचार करतांना एक प्रश्न नेहमीं विचारतात. तो हा: ' स्वर्गहानि ' महाकाव्याचा नायक कोण ? प्रथमदर्शनीं आदम असें पुष्कळ लोक उत्तर देतील. नायक हा कर्ता, बहुजनसमाजाचा अग्रगणी, पापी लोकांना शासन करण्याकरितां निर्माण झालेला, लढवय्या, दानशूर, वाक्शूर, संकटाला तोंड देणारा, संकटाशीं झगडणारा, सहनशील, उदात्तमनोवृत्तीचा असावा लागतो. निदान तो कर्तृत्वशून्य नसावा. संविधानकाचें उद्घाटन व पर्यवसान त्याच्या कृतीवर अवलंबून असावें. निमूट बसणारा व निमूटपणें सोसणारा, आपली अक्कल केव्हांही न खर्चणारा, परावलंबी अशा इसमास महाकाव्याचा नायक कधींही म्हणतां येणार नाहीं. आदम ह्यानें आपलें कर्तृत्व कोठेंही दाखविलें नाहीं. तो शूर होता कीं नव्हता हें जाणण्याला कांहीं साधन नाहीं. संकटाशीं कधीं झगडला नाहीं. कोकराचा व लांडग्याचा जसा सामना व्हावा तसा याचा व सैतानाचा सामना अथवा सामना हा शब्द तरी

कसा लावतां येईल ? सैतान सर्पदेहांत शिरून निषिद्ध फळ खाण्यास ईव्हचें मन वळवितो व ती आदमचें मन वळविते. प्रेमपाशांत सांपडून तोही देवाची आज्ञा मोडतो. इतर महाकाव्यांत आणीबाणीचें युद्ध होतें. एथें शत्रु कोण हेंच कळण्याची मारामार. मग झगड्याचें नांव कशाला ? पापप्रवृत्तीच्या आधीं त्याच्या उदात्त मनोवृत्ति होत्या. परंतु नंतर साधारण स्त्रीपुरुषांप्रमाणें आदम आणि ईव्ह भांडावयाला लागतात व त्यांची बुद्धि क्षुद्र झाली आहे असें म्हणावें लागतें. देवपुत्राला नायक म्हणतां येत नाहीं. कारण तो या काव्यांत आदम आणि ईव्ह यांस शासन करण्यापलीकडे कांहीं करीत नाहीं. परमेश्वर तर नुसतीं भाषणें करतो. निरुपायानें सैतान यास नायक म्हणावें लागतें. संविधानकाचें उद्घाटन व पर्यवसान त्याच्याच कृतीमुळें होतें. नरकांतून सूड उगविण्याचे हेतूनें बाहेर पडणें, ग्रहनक्षत्रमंडलांत उतरणें, देवदूतांस फसवून पृथ्वीतलावर येणें, त्यांचा डोळा चुकवून नंदनवनांत एकदां नाहीं तर अनेक वेळां शिरकाव करणें, लबाडीची जरूर होती म्हणून लबाडी करणें व शेवटीं आपला हेतु सिद्धीस नेणें, इतक्या गोष्टी सैताननें केल्या तेव्हां तोच नायक. आदम आणि ईव्ह यांना दुःखांत पाडून ईश्वराला चुरमुरे खात किंवा कोकलत बसविणें—ही करामत सैतानची. नायकत्वाचे बरेच गुण त्याचे अंगीं होते. स्वर्गांत जो लढला तो शूर असलाच पाहिजे. कोट्यवधि दानव त्याचे अनुयायी होते. तो दानशूर व वाक्शूर नसता तर इतके अनुयायी त्यास मिळाले नसते. फक्त त्याच्या मनोवृत्ति उदात्त नव्हत्या. म्हणून रामादिकांनीं सत्कृत्यें करून जी कीर्ति मिळविली ती कीर्ति मिळविणें त्यास अशक्य होतें. खरोखर तो ईश्वराशीं झगडत होता व ईश्वराचाच त्यानें पराजय केला. लढाईची जरूर नव्हती म्हणून डावपेच लढवावे लागले. ' ' स्वर्गहानि ' काव्यांत याच्याच कृतींचें व त्याच्या स्वभावांत पालट होत गेला त्याचें चित्र दिलें आहे. त्याच्या चांगल्या मनोवृत्ति अजीबाद नाहींशा होतात व तो सापासारखा डाव धरतो व साप बनतो हें शेवटीं दाखविलें आहे. सैतानाला नायक करणें म्हणजे रामचंद्राला स्थानभ्रष्ट करून रावणाला ती पदवी देणें होय. हा या काव्यांत मोठा दोष आहे.

स्वर्गांतल्या मुख्य व्यक्ति—परमेश्वर, त्याचा पुत्र भावी येशू ख्रिस्त, मायकेल, रेफेल, आणि गेब्रिअल. परमेश्वरासारखी तिटकारा आणणारी व्यक्ति या काव्यांत दुसरी सांपडणार नाहीं. हम करेसो कायदा ही त्याची वृत्ति. पायां

पडतां पडतां लोकांना पुरेवाट. याला स्वर्गांतला तैमुरलंग म्हटला तरी चालेल. सर्व अरेरावी व अहंपणा. त्याच्या कृतींना व बोलण्याला शहाणपणाचें पाठबळ फारसें दिसत नाहीं. त्रैकालिकज्ञान व सर्वशक्ति हे गुण त्याच्यांत फुकट आहेत असें म्हणावें लागतें. सैतान व मानवजात पापाला प्रवृत्त होणार हें माहीत. एकांत अभिमान व दुसऱ्यांत मोह व अज्ञान—हे अवगुण कोठून आले ? तूंच घातलेस. अभिमान व मोह यांना ते बळी पडणार हें तुला ठाऊक. मनावर ज्यास्त दाब ठेवावयाला तूं त्यांना कां शिकविलें नाहींस ? वाईट मनोभावांना वश होऊं नये इतकें कदाचित् त्यांस ज्ञान असेल. पण ज्यास्त मनोनिग्रह त्यांना द्यावयाला तुझी काय हरकत होती ? मानवजात केवळ कोकरें. लांडगा पुढें आणून त्यांना म्हणे झुंजा याच्याशीं. ही काय दया की शहाणपणा ? सैतान पतित झाला, तर त्याला ताळ्यावर आणण्याचें तुझें काम. पुन्हा भ्रष्ट झाला तर पुन्हा त्याचें मन सुधारावयाचें. साधुसंतांमध्यें विशेष कांहीं गुण असेल तर ती क्षमा. शेंकडो वेळां अपराध केला, कितीही स्वतःचा छळ झाला तरी क्षमा करणें हें ते आपलें ब्रीद समजतात. मग परमेश्वरानें तर किती तरी क्षमाशील असलें पाहिजे. पण त्याचें डोकें कोपानें भडकतें व देवदूतांना त्याला शांत करावयाला कार्य काय खटपटी कराव्या लागतात. पापाला शिक्षा पाहिजे हें कोणीही कबूल करील. समजा कीं सैतान व त्याचे अनुयायी शिक्षा जुमानीत नाहीत व ताळ्यावर येत नाहीत, द्या त्यांना देहान्तशिक्षा त्यांना मरण नाहीं तर ठेवा नरकांत कुचंबत.' पण मनुष्याला उत्पन्न करणें, सैतानाला त्याच्यावर सोडणें,' भ्रष्ट झाल्यावर त्याला मृत्यूच्या ताब्यांत देणें ही खटपट कशाला पाहिजे होती ? मनुष्य उत्पन्न केला नसता तर काय विश्व ओस पडलें असतें ? स्वर्गांतले रहिवासी कमी झाले तर मनुष्याला उत्पन्न करून त्याला स्वर्गाबाहेर ठेवावयाचें काय ? मग उत्पन्न केला कशाला ? सैतानच्या तावडींत द्यावयाला ? बरें आदम आणि ईव्ह यांनीं पाप केलें तर दे त्यांना शिक्षा. पण त्यांच्या संततीला कां ? कोणा मनुष्याच्या हातून अशीं कृत्यें झालीं तर त्याला आपण नराधम म्हणूं. ईश्वराला काय म्हणावयाचें ? त्याचा कोप तरी किती दीर्घ ! केवळ दुर्वास ऋषीची प्रतिमा ! सूड घेण्याची किती तत्परता ! न्यायबजावणीचे सगळे मासले झाल्यावर मग दाखविली दया. अनन्यभावें जे मला भजतील त्यांना देईन मी चांगली गति. आणि जे भजणार नाहींत त्यांना ? रौरव नरक. त्यांचीं मनें कठोर करीन'

त्यांना ज्यास्त ज्यास्त अंधत्व आणीन. इतकेंच नाहीं, तर मनुष्यानें पाप केलें आहे; त्याचें त्याच्या हातून क्षालन कधींही होणार नाहीं. तें क्षालन त्याचे वतीनें दुसरे कोणीं केलें पाहिजे. त्याचा जीव वांचविण्याकरितां कोण आपला जीव द्यावयाला तयार आहे बोला. जेव्हां कोणी तयार होतो तेव्हां स्वारी कोठें थंडावते—पशुयज्ञ, नरयज्ञ ह्या निर्घृण चाली मानवसमाजाच्या रानटी स्थितींत प्रचलित असतात. त्या ईश्वराला आवडतात. ह्या व्यक्तीचा क्रोध वाचून ' लीअर ' च्या संतापाची आठवण होते. ईश्वरामध्यें नांवाजण्याजोगा गुण एक नाहीं. ह्या बलिदानासंबंधानेंच एक प्रश्न विचारावयाचा तो हा: कोणत्याही तऱ्हेनें म्हणा अमर देवपुत्राला मरण येतें. सैतानालाच अशा कोणत्या तरी तऱ्हेनें मारलें असतें तर मनुष्याला यातना कशाला सोसावयाला लागल्या असत्या? पण जेथें मनुष्याला छळण्याचा इरादा तेथें चांगले विचार सुचतील कशाला? वरतीं म्हटलें आहे कीं परमेश्वरांत त्रैकालिकज्ञान व सर्वशक्ति हे गुण असून नसून सारखेच. नंदनवनांत सैतान शिरूं नये म्हणून देवदूताच्या टोळ्या ठिकठिकाणीं ठेवल्या होत्या. तरी आपला सैतान शिरतोच. ज्यास्ती हुषार लोक कां ठेवले नाहींत? अमक्या रूपानें येईल तमक्या रूपानें येईल असें आधीं कां सांगून ठेवलें नाहीं? बेडकाचें रूप घेऊन ईव्हच्या कानाशीं कुजबुजत बसलेला जर त्यांना मागाहून आढळतो तर आधीं आढळावयाला काय आडकाठी होती? ईश्वराच्या अकलेचा एक मासला ध्यानांत ठेवण्याजोगा आहे. बंडखोर लोकांना नरकांत कोंडल्यानंतर आंत येणाऱ्यांना व बाहेर जाणाऱ्यांना मज्जाव करण्याकरितां पाप व मृत्यु ह्यांना ईश्वर दारावर ठेवतो. सैतान जेव्हां दाराशीं येतो तेव्हां मृत्यु त्याच्यावर गुरकावतो व लढाईस तयार होतो. परंतु त्याचा उद्देश कळल्यानंतर दोघे त्याला बाहेर जाऊं देतात व देणारच. कारण जितके लोक धर्मभ्रष्ट होतील तितके त्यांच्या भक्षस्थानीं पडणारच. असे रखवाल दारावर ठेवले कशाला? जितका ईश्वर अप्रिय तितका त्याचा मुलगा प्रिय. जर शक्य असतें तर ईश्वराला संन्यास घे म्हणून सांगून त्याच्या मुलाला देवदूतांनीं गादीवर बसविलें असतें. काय त्याचा प्रेमळ स्वभाव! मनुष्य नष्ट होणार हें पाहून त्याचें अंतःकरण तिळतिळ तुटतें. त्याला दयेचा पाझर येतो व आपल्या जीवाचा बळी देण्याला तो तयार होतो.

गेब्रिअल हा नंदनवनाचा रखवाल, व कवाईत जाणणारा, रेफेल मनुष्याशीं बरोबरीच्या नात्यानें व मोकळेमनानें बोलणारा, मायकेल ईश्वराज्ञेनें आ-

दम आणि ईव्ह यांना नंदनवनांतून घालवून देणारा; अधिकाराप्रमाणें त्यांचे भिन्न भिन्न स्वभाव.

या काव्यासंबंधानें आतांपर्यंत जें काय लिहिलें आहे त्यावरून त्यांतील संविधानक सहज लक्षांत येईल. सैतान व त्याचे अनुयायी बंडांत पराभव पावून नरकांत पडतात व तेथें नानाप्रकारच्या मसलती होऊन शेवटीं मानवजातीचा नाश करण्याच्या हेतूनें सैतान इहलोकीं येऊन पोहोंचतो. ईव्हला फसविण्याचा त्याचा पहिला बेत फसतो. कारण बेडकाचें रूप घेऊन ईव्हच्या कानाशीं कुजबुजत असतांना तेथील स्थानरक्षक त्याला पकडतात व हद्दपार करतात. ईश्वर आदम आणि ईव्ह यांना इशारत देण्याकरितां गेब्रिअल याला पाठवितो. पण सैतान सर्पाचे देहांत शिरून एकटच्या ईव्हला गांठतो व तिच्याशीं बोलणें सुरू करतो. सर्प आणि तो बोलतो याचें तिला फार आश्चर्य वाटतें. मनुष्य खेरीजकरून कोणत्याही इतर प्राण्याला वाणी नाहीं. तुलाच ती कोठून आली असें विचारल्यावरून या जवळच्या ज्ञानवृक्षाचीं फळें मीं खाल्लीं, त्यामुळें मला वाणी फुटली व अगाध ज्ञान प्राप्त झालें; तूं तीं फळें खा म्हणजे तुलाही देवासारखें ज्ञान मिळून तूंही देवच बनशील असें सांगतो. परमेश्वरानें तर सांगितलें आहे कीं हीं फळें खाल तर मराल. पण हा साप तीं फळें खाऊन जिवंत आहे! हीं फळें खाऊन कदाचित् आपण त्याची बरोबरी करूं व देवांसारखे ज्ञानवान् होऊं म्हणून तर ईश्वरानें या फळांविषयीं निषेध केला नसेलना? हा साप म्हणतो त्याप्रमाणें कशावरून नसेल असे विचार तिच्या मनामध्यें आले. शिवाय दुपारची वेळ झाल्यामुळें क्षुधा प्रज्वलित झाली होती. म्हणून तिला फळें तोडून खाण्याची इच्छा झाली. एक खाल्लें, दोन खाल्लीं अशा रीतीनें भराभर फळें तोडून खाल्ल्यावर तिला अति हर्ष झाला. आतां हें गूढ आदमला कळवावें कीं नाहीं? नाहीं कळविलें तर त्याच्यापेक्षां आपल्याला ज्यास्त ज्ञान असल्यामुळें तो सारखा आपल्या ताब्यांत राहील. पण समजा कीं ईश्वर म्हणतो त्याप्रमाणें आपल्याला मरण आलें तर मग? आदम दुसऱ्या ईव्हशीं लग्न करील व तिच्यावर प्रेम करील ह्या भीतीनें धांवत जाऊन सर्व गोष्ट प्रेमानें त्याला कळविते. आदम रागावतो; मग क्षणभर ईव्हचें म्हणणें त्याला खरें वाटतें, ईश्वर रागावला तरी आपलीच सृष्टि आपण नाहींशी कशी करील? तूं नाहींशी झालीस तर तूं माझी अर्धांगी, तुझ्यावांचून दिवस मी कसे कंठूं? जें काय व्हावयाचें तें दोघांचें

होईल असें म्हणून आपणही फळ खातो. त्याबरोबर सर्व विश्वाला कंप सुटतो. आदम आणि ईव्ह यांना आपल्या नग्नपणाची लाज वाटावयाला लागते व झाडापाल्यानें ते आपलें अंग झाकतात. पुढें मानवसृष्टीचें काय होणार, कोणकोणतीं राज्यें अस्तित्वांत येणार व लयाला जाणार वगैरे इतिहास सांगून देवाज्ञेनें मायकेल त्यांना नंदनवनांतून घालवून देतो. याप्रमाणें स्वर्गहानि होते.

येथें ही गोष्ट इतक्या विस्तारानें सांगावी लागली. बायबलामध्यें ती फार थोडक्यांत सांगितली आहे. तींत सैतानानें ईव्हला फसविलें असें म्हटलें नाहीं. सर्प हा जात्या लबाड असल्यामुळें ईव्हला फसवितो. ईव्ह निषिद्ध फळ खाऊन आदमला देते व तो निमुटपणें खातो. 'स्वर्गहानि' काव्याच्या पन्नास ओळींत मावेल इतकी ही गोष्ट लहान आहे. त्या गोष्टीवर कवीनें एक एक सर्गांत साडेसहाशेंपासून बाराशें ओळी असे बारा सर्ग रचले. इतका विस्तार करण्याला त्याला आपली कल्पनाशक्ति चालवावी लागली. यूरोपीय संस्कृत ग्रंथ, सर्व देशांचा काल्पनिक व खरा इतिहास, आंग्ल व यूरोपांतील अर्वाचीन सारस्वत वाचून जें त्यानें अवाढव्य ज्ञान संपादन केलें होतें त्याचा त्याचा त्याला ह्या काव्यांत उपयोग झाला. नरकाची रचना, त्यांत तयार केलेलें सभामंदिर, तेथें झालेलीं भाषणें, सैतानानें पतकरलेली कामगिरी, त्याचा प्रवास, ग्रहनक्षत्रमंडल व त्यांत त्याचें उड्डाण, नंदनवनशोभा, तेथें त्यानें केलेल्या युक्त्या, ईश्वर व त्याचा मुलगा ह्यांचा संवाद, सैतान व देवदूत यांची मुलाखत, नरयुग्माला इशारत देण्याकरितां रेफेलचें आगमन, स्वर्गांतील युद्ध, युद्धसामुग्री व शेवट, नवीन सृष्टि, सैतानाचें नंदनवनांत पुनरागमन व ईव्हशीं संवाद, ईव्हचा आदमशीं संवाद, नरकांत परत गेल्यावर सैतानाचें भाषण, पाप व मृत्यु ह्यांनीं नरकापासून इहलोकपर्यंत बांधलेला पूल, आदम आणि ईव्ह यांची एकमेकांविषयीं आगळीक, ईव्हची आत्मनाश करण्याची इच्छा, दोघांस झालेला पश्चात्ताप, मायकेलनें सांगितलेला जगाचा भावी इतिहास यांपैकीं बहुतेकांना बायबलचा आधार मुळींच नाहीं. हें काव्य मिल्टननें ग्रीक व रोमन काव्याच्या धर्तीवर लिहिलें आहे. स्वतः गोष्ट पोचट, हंसूं येण्याजोगी आहे. ईश्वराची सर्व कृति न्यायाला धरून आहे हें प्रतिपादन करणें हा ह्या काव्याचा हेतु. परंतु हा हेतु बिलकूल सिद्धीस गेला नाहीं हें परमेश्वराच्या स्वभावाचें जें वरतीं वर्णन केलें आहे त्यावरून स्पष्ट दिसतें. बऱ्याच गोष्टी आकस्मिक घडून येतात; ईश्वराचें त्यांत कांहीं अंग नाहीं असें म्हणणें

भाग पडतें. अनिर्वाच्य प्रदेशांत जोंपर्यंत हवा व ढग होते तोंपर्यंत त्यांचे साहाय्यानें सैतान वरवर उडत गेला. परंतु हवा नाहीं ढग नाहीं असा शून्य भाग जेव्हां लागला तेव्हां खालीं खालीं पडत चालला व आजतागाईत तसाच पडत चालला असता; परंतु आमच्या दुर्दैवानें तो एका ढगावर आदळला. त्या ढगांत अग्नि आणि गंधक भरला असल्याकारणानें एकदम भडका होऊन सैतान वर फेकला गेला व त्याच्या प्रवासास पुन्हा सुरवात झाली. ईश्वर जर जागा आहे व सर्वत्र त्याची कृति आहे तर देवाचा खेळ कशाला? ज्या गोष्टी कधीं कळावयाच्या नाहींत त्या स्पष्ट करण्याचें काम घेतल्यानें असे प्रमाद घडावयाचेच. ईश्वर, पाप, मरण, दुःख ह्या गोष्टींचा कधींही खुलासा होणार नाहीं. या विश्वाचें गूढ मीं उकललें आहे. असें म्हणणें म्हणजे एकप्रकारचें धाडस आहे. तें धाडस मिल्टननें केलें व त्यामुळें भाविक जनांना कधीं रुचणार नाहीं असें ईश्वराचें स्वरूप लोकांपुढें मांडलें गेलें. कवि प्यूरिटन होता म्हणून त्यानें आपलीं मतें काव्यांत गोंवण्याचा विचार केला. परंतु तीं मतें फार थोडया लोकांस मान्य होण्याजोगीं आहेत. प्यूरिटन लोकांस ईश्वराची अरेरावी कबूल. तो म्हणेल तो कायदा. मग ती गोष्ट शहाणपणाच्या कितीही उलट असली तरी ती आपण पाळलीच पाहिजे. कांहीं थोडक्या लोकांना स्वर्गवासी करणें व बाकीच्यांना नरकवास देणें ही त्याची मर्जी. मनुष्यास आपली इच्छाशक्ति चालविण्यास मोकळीक आहे. तथापि सर्व कांहीं आधींच ठरलेलें आहे. ह्या मतांतील विरोध काढून टाकून तीं सर्वांना ग्राह्य असलींच पाहिजेत असें दाखविणें फार कठिण—किंबहुना अशक्य आहे. यांकरितां काव्य लिहिणें व तीं प्रतिपादणें हा ह्या काव्यांत मोठा दोष आहे.

यांतच अंतर्भूत होणारा दोष म्हणजे रूपरहित भावांना सरूपता देणें व तीं माणसासारखीं वागतात असें दाखविणें. देव व दानव जेव्हां लढतात तेव्हां तीं माणसेंच आहेत असें वाटतें. त्यांची कवाईत, तोफा, हल्ले सर्व कांहीं मनुष्यासारखें. संविधानक चांगलें कळावें म्हणून अनंत विश्व कवीनें मर्यादित केलें आहे. विश्वरचना तत्कालीन ज्योतिषाच्या आधारानें केली आहे. हाही एक लहानसा दोषच आहे. या सर्व दोषांचे मूळ संविधानक. परंतु गुणांकडे नजर फेंकली म्हणजे दोषांचा विसर पडतो. हे गुण म्हणजे सृष्टिवर्णन, निरनिराळ्या मनोभावांचें चित्र, भाषा व वृत्त. कोठें अंधकारमय उग्र ज्वाळा,

तर कोठें हिम; द्वेष, आक्रोश, ज्वाला, दुःख आणि विस्मृति यांवाच्या नद्या आणि नद; एकीकडे भाजणारे तर एकीकडे गारांचा वर्षाव करून थंडीनें अंत करपून टाकणारे वारे; हिमाच्छादित पर्वत व दऱ्या; दलदलीचीं अफाट मैदानें; हिंस्र व पृथ्वीतलावर न सांपडणारे प्राणी; मृत्यूचा अंमल व जिवाला थारा नाहीं असा नरकप्रदेश; दानव-सभामंदिर, ज्याला अंत नाही. जो केवळ मर्यादारहित सागर, जेथें कालाला जागा नाहीं व स्थलाचा निर्णय करितां येत नाहीं, जेथें परमाणू सारखे कोलाहल करीत असतात. जेथें रात्र आणि गोंधळ दंगा माजवून आपण राजे आहोंत असें सप्रमाण सिद्ध करतात असा अनिर्वाच्य नांवाचा मध्यप्रदेश. ग्रहनक्षत्रमंडल, नंदनवन, तेथील सर्वेंद्रियांना गार करणारे गगनचुंबित वृक्ष व त्यांमध्यें सुप्रसिद्ध असे अक्षय्य जीव व ज्ञान नांवाचे तरु; झाडें, नानाप्रकारच्या लता आणि पुष्पवाटिका यांना पोसणारे व मौक्तिका व सुवर्णवालुका यांवरून वाहणारे अमृतनिर्झर; लतागृहें; नानाप्रकारचीं फुलें व बिनकांटयाचा गुलाब. प्रातःकाल, संध्याकाल, रात्र, आदित्य यांचीं वर्णनें फार मनोहर झालीं आहेत. नरकाचें व विशेषेंकरून त्यांत उभारलेल्या सभामंदिराचें वर्णन करण्यांत तर कवीनें दुसऱ्या सर्व युरोपीय कवींवर ताण केली आहे. दानवांच्या तोंडीं निरनिराळीं भाषणें घालण्यांत फार मार्मिकपणा दाखविला आहे. सैतानाचे निरनिराळे मनोविकार, आदम आणि ईव्ह यांचें परस्परांवरील प्रेम व कवीचे स्वतःचे उदात्त मनोभाव हे चांगले व्यक्त झाले आहेत. जसा प्रसंग उग्र किंवा मृदु, मधुर आणि रमणीय, शोकजनक किंवा उत्तेजक असेल तसतशी भाषा वापरली आहे. मिल्टनच्या भाषेतील विशेष गुण म्हणजे तिची व्यंजकता. शब्द, शब्दसमुदाय, व उपमादिक अलंकार इतके खुबीदार आहेत कीं वाचतांना ग्रीक व लॅटिन कवींची क्षणोक्षणीं आठवण होते व मिल्टननें हा अलंकार, हा शब्द, हें वाक्य होमर किंवा व्हर्जिल किंवा दुसरा कोणी कवि यांच्या काव्यांतून घेतलें असावें असें म्हणण्याला वाचक प्रवृत्त होतो. पण ही उसनवारी त्याच्या विद्वत्तेची द्योतक असून तिजवरून त्याची मार्मिकता दिसून येते. जुने हिरे नवीन कोंदणांत बसविल्यामुळें यांचें तेज कितीतरी पटीनें वाढलें आहे. मिल्टनच्या कारागिरीनें प्राचीन सारस्वत अर्वाचीन सारस्वताशीं एकजीव होऊन गेलें आहे. या रीतीनें त्याचे काव्यांत फारच व्यंग्यार्थ असतो. त्याच्या उपमांविषयीं एक विशेष गोष्ट सांगण्याजोगी आहे. त्या उपमा पूर्ण असतात. इत

केंच नाहीं तर उपमानासंबंधानें उपमेला जरूर नाहीं इतकी माहिती तो वा-
चकाला देतो. सैतान हा नरकांत ज्वालामय सरोवरांत पडला होता तेव्हां स-
मुद्रांतील 'लेव्हायथन' नांवाच्या जलहस्तीसारखा दिसला. हा जलहस्ती रात्री-
च्या वेळीं नावाडी लोकांना एखाद्या बेटासारखा दिसतो, म्हणून ते आपलें
तारूं त्याचेजवळ नेतात. चमत्कार हा कीं नांगराचा फाळ त्याच्या कातडींत
रोंवला तरी त्याला समजत नाहीं. ह्या सरोवरांतून उठून सैतान जेव्हां चालूं
लागला तेव्हां त्यानें खांद्यावर एक ढाल घेतली होती. ती चंद्रासारखी विस्ती-
र्ण होती. चंद्रलोकावर नद्या, पर्वत, जमीन वगैरे काय काय गोष्टी आहेत हें
पाहण्यासाठीं टस्कनींतला महाविख्यात ज्योतिर्विद–ग्यालिलिओ आपली दु-
र्बीण लावून सारखा पहात असतो. वास्तविक पाहतां ह्या विस्ताराचा अर्थाला
कांहीं उपयोग नाहीं. परंतु व्यंग्यार्थानें मन भरून जातें. थोडक्यांत सांगाव-
याचें म्हणजे याचे भाषेंतून सारखा प्रतिध्वनि निघत असतो. ही भाषा प्रचा-
रांतल्या भाषेसारखी नाहीं हा एका दृष्टीनें गुण तर एका दृष्टीनें दोषही आहे.
लॅटिनमधून आलेल्या शब्दांचा व वाक्यरचनांचा बऱ्याच प्रमाणावर भरणा
केल्यानें भाषेला भारदस्तपणा आला आहे. त्यामुळें ती कांहींशी दुर्बोध झाली
आहे हें खरें. पण वाचकाची विद्वत्ता ताडण्याला तिच्यासारखें दुसरें साधन
क्वचितच सांपडेल. जितका जास्त व्यंग्यार्थ काढण्याची ताकद, तितकी जास्त
विद्वत्ता. काव्यांतील भाषा व्यवहारांतील भाषेपासून अगदीं अलग ठेवण्याची
चाल मिल्टननें पाडिली व ती तहत दीडशें वर्षे टिकली. ह्या चालीविरुद्ध
शेवटीं वर्ड्स्वर्थनें हाकाटी फोडून ती बरीच बंद पाडली.

यमकरहित काव्य लिहिण्याची पद्धति शेक्सपीअरपासून विशेष प्रचारांत
आली. अशा काव्याला मिल्टननें एका अनुपमेय नादाची व लयाची जोड
दिली आहे. मध्येंच एखादी ओळ वाचली तर ती कानाला गद्यासारखी भास-
ते. परंतु सबंद वाक्य वाचलें म्हणजे तीच ओळ कानाला गोड लागते. कोठें
मेघांच्या गंभीर गर्जनेसारखा, तर कोठें मधमाशांच्या गुंजारवासारखा, अर्था-
ला अनुरूप असा हा नाद क्षणोक्षणीं मनाला आनंद देतो. ही शब्दमाधुरी
सगळें वाक्य वाचलें म्हणजे लक्षांत येतें. निरनिराळ्या ओळींचे नाद एक-
वटून जो सरतेशेवटीं एक ध्वनि कानांत व मनांत घुमत राहतो त्यांत कवी-
ची करामत दिसून येते. संस्कृत साहित्यशास्त्रांत उत्तम काव्याला 'ध्वनि'
अशी संज्ञा दिली आहे. मिल्टनच्या काव्याला 'ध्वनि' हा शब्द

सर्वस्वीं लागू पडतो. बहुतेक काव्यांत वाक्याचा शेवट बहुधा दुसऱ्या किंवा चवथ्या ओळीच्या शेवटीं होतो. उत्तम कवि अशा रेम्याडोक्या रीतीनें आपल्याला कधीं बांधून घेत नाहींत. शेक्सपीअर, मिल्टन वगैरे कवींच्या वाक्यांचा शेवट ओळीमध्यें हव्यास्या ठिकाणीं होतो. साधारणपणें प्रत्येक ओळींत दहा स्वरोच्चार. मिल्टननें आपल्या वाक्यांचा लय कधीं पहिल्या स्वरोच्चारानंतर तर कधीं दुसऱ्यानंतर अशा रीतीनें भिन्न भिन्न ठिकाणीं ठेवला आहे. तरी बहुतेक जागीं हा लय पांचव्या स्वरोच्चारानंतर येतो.

ह्या काव्यानंतर एका मित्राच्या सुचवणीवरून मिल्टननें 'स्वर्गपुनरवाप्ति' (Paradise Regained) नांवाचें काव्य रचलें. ह्यांतीलही संविधानक अगदीं छोटें आहे. जीजस ईश्वर प्रेरणेनें एका घोर अरण्यांत जातो व तेथें चाळीस दिवस अन्नपाण्यावांचून काढतो. चाळिसाव्या दिवशीं त्याला फार भूक लागते. तेव्हां सैतान जवळ येऊन त्यास म्हणतो, 'तूं ईश्वरपुत्र आहेस, तर मग ह्या धोंड्यांना भाकऱ्या व्हा असा हुकूम दे.' 'जीव बचावण्याकरितां नुसत्या भाकरीवर मनुष्यानें भिस्त ठेवूं नये; ईश्वराच्या मुखांतून जें जें अक्षर निघतें त्यावरही भिस्त ठेविली पाहिजे' असें जीजस उत्तर देतो. त्यानंतर यहुदी लोकांचें पवित्रस्थान—जरुसलेम नगर—येथें जीजसला नेऊन देवळाचे शिखरावर त्याला बसवितो व 'दे आपल्याला येथून टाकून; तुला काय भय आहे? पडतीं पडतां देवपुत्र आपल्या तळहातावर तुला झेलतील असें धर्मांत सांगितलेंच आहे' म्हणून म्हणतो. 'ईश्वरावर संकट टाकूं नये हेंही धर्मांत सांगितलें आहे' असें बोलून जीजस त्याला गप्प बसवितो. नंतर एका अति उंच पर्वताच्या माथ्यावर जीजसला उभा करून पृथ्वीवरील लहानमोठीं सर्व राज्यें सैतान त्याला दाखवितो व 'माझ्या पायां पडशील आणि माझी पूजा करशील तर हीं सगळीं राज्यें मी तुला देईन' अशा मोहांत जीजसला अडकविण्याचा प्रयत्न करतो. परंतु 'प्रत्येकानें ईश्वराची पूजा केली पाहिजे' असें बोलून जीजस त्याला निरुत्तर करतो. सैतान निरुपायानें तेथून पळ काढतो.

ह्या संविधानकाच्या आधारावर मिल्टननें सुमारें एकवीसशें ओळींचें चतुःसर्गी काव्य लिहिलें आहे. ह्यांतही त्याला आपल्या बहुश्रुतपणाचा उपयोग करावा लागला. जीजसला आपल्या तावडींत आणण्याकरितां सैतानानें अरण्यांत केलेला मेजवानीचा थाट, राज्यप्राप्तीला लागणारीं साधनें, धन, राज्य, यश या प्रत्येकाचें महत्त्व व गौणपणा, रोमची बादशाही, तिचा पोकळपणा व तिचे

शत्रु, यहुदी लोकांची स्वतंत्र होण्याची इच्छा, त्यांचे दुर्गुण व दुर्बलता, ग्रीक लोकांचें ज्ञानभांडार व त्यांतील पोकळ आडंबर—सैतानानें प्रत्येक बाबींत केलेला पूर्वपक्ष व जीजसचा उत्तरपक्ष ह्यांनीं संविधानकांत पुष्कळ भर पडली आहे. ह्या काव्याचा नायक जीजस हा निस्पृह, निरहंकार, सर्वकालीं व सर्वस्थलीं ईश्वरेच्छेनें चालणारा व यामुळेंच मोहाला बळी न पडणारा असा दाखविला आहे. सापाचा शहाणपणा व कबुतराचा निरुपद्रवीपणा अशी इंग्रजीमध्यें म्हण आहे. त्याप्रमाणें जीजस हा सर्व गोष्टी जाणतो व दुसऱ्याचें कृत्रिम ओळखतो; पण सन्मार्गाला केव्हांही सोडीत नाहीं. सर्व कृति सैतानाचीच; पण जीजस त्याच्या कोणच्याही कृतीला भीक घालीत नाहीं. ईव्ह अज्ञ, कपट न ओळखणारी; त्यामुळें ती मोहांत अडकली जाते व प्रेमपाशानें आदमलाही आपल्याबरोबर ओढते. ' स्वर्गहानि ' काव्यांत मोहानें नाश होतो; ह्या काव्यांत जीजस मोहाला झुगारून देतो, व मानवजातीला ऐहिक स्वर्गाच्या ऐवजीं आमुष्मिक स्वर्गाची प्राप्ति करून देतो. ' स्वर्गहानी'चें नायकत्व आदमला देण्याचें मिल्टनच्या मनांत होतें; परंतु हा हेतु सिद्धीस गेला नाहीं हें मागें सांगितलेंच आहे. ' स्वर्गपुनर्वाप्ति ' काव्यांत मानसिक बळामुळें जीजस हाच नायक. सैतानच्या वल्गनांनीं जीजसलाच जय मिळतो. जीजसच्या सुळीं जाण्याची हकीकत ह्या काव्यांत दिली नाहीं ह्याचें कारण मानसिक जय हा कवीचा मुख्य उद्देश; जीजसचा छळ वगैरे गोष्टी केवळ आनुषंगिक.

स्वर्गहानीनंतर रचलेल्या काव्यांत मिल्टननें बहुतेक अनलंकृत भाषा वापरली आहे. जसजसे त्याचे विचार धर्मपर होत चालले, जसजशी संसारिक गोष्टींविषयीं निराशा व खंत वाढत चालली, तसतसे उदात्त विषय अलंकारांनीं व अतिशयोक्तीनें भरलेल्या भाषेंत मांडण्याची कांहीं जरूरी नाहीं असें त्याला वाटूं लागलें. शिवाय 'स्वर्गहानि' काव्यांतील विषयच असे होते कीं त्यांना आलंकारिक भाषेनें सजविण्याशिवाय गत्यंतर नव्हतें. आलंकारिक भाषा वापरली नसती तर काव्य अगदीं नीरस झालें असतें. परंतु ' स्वर्गपुनर्वाप्ती'ची तशी गोष्ट नाहीं. मोहाला न जुमानणें, ईश्वरावर सर्व प्रसंगीं हवाला, ईश्वरानें ज्या कार्याकरितां आपल्याला निर्माण केलें त्याचा निदिध्यास, अशा विषयांना अलंकार काय सजविणार ? पारमार्थिक विषयांना साधी व गंभीर भाषाच योग्य. तथापि अलंकार अगदींच टाकला आहे असें नाहीं. मेजवानी,

निरनिराळीं राज्यें व ग्रीक लोकांचें ज्ञानभांडार यांचें वर्णन करण्यांत आलं-कारिक भाषेचा बराच उपयोग केला आहे.

यहुदीमल्ल सॅमसन (Samson Agonistes) हें ग्रीक धर्तीवर रचलेलें नाटक आहे. याचें संविधानक एक असून सर्व गोष्ट चोवीस तासांत व एका-च स्थलीं घडून येते. ' गंभीर नाटकांत थट्टा मुळीं उपयोगाची नाहीं; लोकां-ना हसवून रंजविण्याकरितां अर्वाचीन नाटककार हास्यरसाचा उपयोग कर-तात; ही त्यांची मोठी चूक आहे ' असा शेक्सपीअर वगैरे कवींवर मिल्ट-ननें प्रस्तावनेंत ताशेरा झाडला आहे. या मताप्रमाणें सॅमसन नाटक अथपा-सून इतिपर्यंत गंभीर झालें आहे. सॅमसन हा यहुदी लोकांचा पुढारी होता. आपल्या विलक्षण शरीरसामर्थ्यानें यानें यहुदी लोकांचे शत्रु व त्यांच्यावर अंमल गाजविणारे जे फिलिस्टाइन यांना अनेक वेळां त्रास दिला. सौंदर्याला भुलून यानें शत्रूंच्या गोटांतील एका तरुणीशीं लग्न लावलें होतें. तिच्याशीं सल्लाम-सलत करून तुझ्या नवऱ्याचें सामर्थ्य शरीराच्या कोणत्या भागांत आहे हें युक्तीनें शोधून काढून आम्हाला कळीव असें फिलिस्टाइन लोक तिला सांग-तात. एक दोन वेळ सॅमसन टाळाटाळ करतो, पण शेवटीं मोहांत सांपडून माझें सामर्थ्य माझ्या लांब केसांत आहे असें तिला सांगतो व तो झोंपीं गेला असतांना ती त्याचे केस कापते व त्याबरोबर त्याचें बल गळून जातें. फि-लिस्टाइन लोक त्याला पकडतात, त्याचे डोळे काढतात, व त्याला काबाडक-ष्ट करावयास लावतात. एके दिवशीं हे लोक उत्सवांत गुंतले असतांना स-र्वांसमोर त्यानें करामत करून दाखवावी म्हणून त्याला बोलावणें पाठवितात. मंडपाच्या मधल्या दोन खांबांच्या मध्यें उभा राहून हा आपलें सामर्थ्य दा-खवीत होता. मंडपाचें सर्व वजन या दोन खांबांवरच होतें. एकदम स्फुरण चढून सॅमसन या दोन खांबांना गच्च धरतो व त्यांना गदगदा हालवून सर्व मंडप आपल्यावर व सर्व प्रेक्षकांवर कोसळवितो. सर्वांचा चक्काचुराडा उडतो.

या नाटकांत दोन व्यंग्य अर्थ आहेत. मिल्टन हा सॅमसनसारखा अंध झाला होता. यानेंही शत्रूंच्या गोटांतील तरुणीशीं लग्न केलें होतें. अशा ल-ग्नानें त्याला फार त्रास भोगावा लागला व त्याची फार मानखंडना झाली. बा-यको मरून गेल्यानंतरही त्याला या अविचारी कृत्याबद्दल राहून राहून वाई-ट वाटत असे. आपल्या मताची आपल्यादेखत पायमल्ली झालेली त्याला प-हावी लागली. नाटक वाचतांना मिल्टनच्या चरित्रांतील निरनिराळ्या गोष्टी-

ची आठवण होते व नाटक लिहिण्यांत हा व्यंग्यार्थ वाचकांला सुचविण्याची कवीचा उद्देश असावा असें प्रत्येक वाचकास वाटतें. या व्यक्तिविषयक व्यंग्यार्थाशिवाय सॅमसन नाटकांत राष्ट्रीय व्यंग्यार्थ आहे. आंग्ललोक हे सॅमसन. फिलिस्टाइन म्हणजे राजपक्षीय लोक. स्वातंत्र्याकरितां व इतकी प्राणहानि झाल्यावर, इतका धनाचा व्यय केल्यावर, रात्रंदिवस इतकी काळजी वाहिल्यावर, शेवटीं राजपक्षीय थापांला भुलून जावें व परतंत्रतेची शृंखळा गळ्यांत अडकवून घ्यावी इतके आंग्ल लोक मूर्ख बनले. स्वातंत्र्यवाद्यांचा छळ सुरू झाला. जिकडे तिकडे अनीतीचा व चैनीचा पगडा बसला. तरी पण सॅमसन पुन्हा एकवार पारतंत्र्याची बिडी तोडणार व लवकरच म्हणजे पांचपंचवीस वर्षांत स्वतंत्र होणार असें भाकीत कवीनें या नाटकांत केलें असावें.

असे नानाविध, आंग्लसाहित्यांत ओतप्रोत भर घालणारे, ग्रंथ लिहून कवि १६७५ त निवर्तला.

हा कवि जिवंत असतांनाच आंग्लसारस्वताला ओहोटी लागली होती. शेक्सपीअरनतर नाटकवाङ्मयाचा ऱ्हास होत गेला, असें मागें सांगितलेंच आहे. आंग्लवाङ्मयाच्या इतर शाखांचीही तीच अवस्था झाली. कविप्रतिभेनें आंग्लसारस्वताचा कांहीं काल निरोप घेतल्यामुळें कुकवि आपली करामत दाखवूं लागले. कोणी हंस, अंडें, पंख वगैरे आकृति घेऊन खड्गबंध, चक्रबंध, मुरजबंध यांसारखीं चित्रकाव्यें रचूं लागले. ' ' काउले ' ' नांवाच्या ग्रंथकारानें केवळ बुद्धीच्या जोरावर काव्यविषय म्हणजे गणितांतील कूटें असें समजून काव्यें लिहिलीं आहेत. खरा कवि प्रेमाच्या किंवा दुसऱ्या कोणच्या मनोभावाच्या आवेशांत सांपडून आपले विचार स्वाभाविक रीतीनें लिहून जातो. ' काउले ' आपण प्रेमपाशांत सांपडलों आहों अशी केवळ कल्पना करतो. कोणत्याही विषयावर कवीनें नवीन कल्पना काढल्या पाहिजेत अशा समजुतीनें कधीं कोणाला सुचणार नाहींत अशा कल्पना यानें आपल्या कवितेंत घातल्या आहेत. शृंगाररसावर कवींनीं नानाप्रकारचीं कवनें केलीं आहेत. मदन, त्याचे शर, त्यापासून होणारा दाह ह्या व अशा दुसऱ्या कल्पना सर्व देशांत व फार पुरातन कालापासून प्रचलित आहेत. प्रेमरज्जूंनीं खरोखर कोणी बांधला जात नाहीं. मदन हा कांहीं वस्तु नाहीं. पुरुष स्त्रीचें किंवा स्त्री पुरुषाचें मन अगर हृदय खरोखर कसें चोरणार? ह्या गोष्टी वास्तविक जर मानल्या

तर बिलक्षण प्रकार घडून येतील. ' काउले ' हा मदनबाधेनें विव्हल होऊन आपलें प्रेम ऐका झाडावर रेखाटतो, त्याबरोबर तें झाड खाक होतें. कारण मदन ही एक आग. ती शाई व लेखणी यांच्या द्वारें झाडांत उतरते; त्या सरशी भडका होतो. प्रेमबद्ध पुरुषाचें मदनदग्ध अंतःकरण प्रियेकडे धांव घेतें व तिच्या शरीरांत जाऊन बसतें; त्याबरोबर बर्फासारखें तिचें थंड मन वितळतें. स्त्री पुरुषाचें मन चोरतें; तेव्हां पुरुष स्त्रीला म्हणतोः—" माझें मन आगीनें किंवा ज्वालाग्राही पदार्थानें भरलेलें आहे. तें तूं आपल्या अंतःकरणांत लपवून ठेविलें आहेस. पण पहा हो ! तें जर फुटलें तर तुझ्या अंतःकरणाचे तुकडे तुकडे उडतील." हा केवळ थट्टा होय. यांत प्रेमाचा लवलेश नाहीं. आपलेकडील श्रीहर्षादिकांच्या काव्यांत हाच प्रकार आढळून येतो.

कांहीं कवींनीं ह्याहून निराळ्या प्रकाराचें अवलंबन केलें. प्रेम किंवा दुसरा कोणचा विषय याच्यावर काव्य रचतांना गूढ, खोल आणि अपरिचित असे विचार त्यांनीं आपल्या लेखांत नमूद केले. त्यामुळें त्यांचीं पद्यें तत्त्वज्ञानावरील पुस्तकांप्रमाणें बिकट व दुर्बोध झालीं आहेत. दोन्ही वर्गांचा दोष एकच म्हणजे धोपट मार्ग सोडून देऊन आडवाटेचा अगर गहनमार्गाचा स्वीकार करणें; किंवा काव्याचा खरा प्रकार न समजणें. पद्यांची अशी स्थिति झाली म्हणजे गद्यसुधारणेला फार अवकाश नाहीं असें समजलें पाहिजे.

वैजनाथ काशिनाथ राजवाडे.

आतांपर्यंत प्रकाशित झालेले माझे उपयुक्त ग्रंथ.

* फुली केलेल्या पुस्तकांच्या प्रती शिल्लक नाहींत.

१ नीतिशास्त्राचीं मूलतत्त्वें–हर्बर्ट स्पेन्सर ह्यांच्या "The Data of Ethics"
* ह्या ग्रंथाच्या आधारानें प्रो० चिंतामण गंगाधर भानु, बी.ए.ह्यांकडून लिहविला.

२. न्यायतत्त्वें —सदरप्रमाणें " Justice " ह्या ग्रंथाच्या आधारानें. किंमत २ रुपये. टपालहंशील ३ आणे.

३. ज्योतिर्विलास अथवा रात्रीची दोन घटका मौज—रा० रा० शंकर बाळकृष्ण दीक्षित ह्यांजकडून लिहविला. किंमत १॥ रु ; ट. ह. ३ आणे.

४. संसारसुख—दी राइट ऑनरेबल सर जॉन लबक, एम्. पी. ह्यांच्या " The Pleasures of Life " ह्या ग्रंथाच्या आधारानें रा० सा० कृष्णाजी परशुराम गाडगीळ ह्यांकडून लिहविला. किंमत १॥। रु०; टपालहंशील २ आणे.

५. शास्त्ररहस्य—रा० रा० ना० ल० फडके, बी. ए.; रा० रा० शं० बा० दीक्षित;
* प्रि० म० शि० गोळे, एम्. ए.; प्रो० वि० बा० भाटे, बी. ए.; प्रो० धों० के० कर्वे; बी. ए.; रा० सा० कृ० प० गाडगीळ; प्रो० चिं० ग० भानू, बी. ए.; रा० रा० ह० ना० आप्टे व रा० रा० रा० भि० जोशी ह्या नऊ विद्वानांकडून निरनिराळ्या ९ विषयांवर निबंध लिहवून एकत्र तयार केला.

६. आत्मनीतीचीं तत्त्वें आणि परोपकार—हर्बर्ट स्पेन्सरच्या " The Ethics
* of Individual Life" व " Beneficence " ह्या ग्रंथांच्या आधारानें यथाक्रम रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. व प्रो० धोंडो केशव कर्वे, बी. ए. ह्यांजकडून लिहवून एकत्र केला.

७. नीतिशास्त्राचे सामान्य सिद्धांत—हर्बर्ट स्पेन्सर ह्यांच्या " The Inductions of Ethics " ह्या ग्रंथाच्या आधारानें प्रो० धोंडो केशव कर्वे, बी. ए. ह्यांकडून लिहविला. किंमत १॥। रुपये; टपालहंशील ३ आणे.

८. धर्ममीमांसा—नैसर्गिक धर्म आणि भौतिक धर्म—भट मोक्षमूलर ह्यांच्या " Natural Religion" व " Physical Religion " ह्या ग्रंथांच्या आधारानें रा० रा० शंकर बाळकृष्ण दीक्षित ह्यांकडून लिहविला. किंमत २॥ रुपये; टपालहंशील ३ आणे.

९. राजनीतीचीं मूलतत्त्वें (भाग १)–हेनरी सिजविक् ह्यांच्या " The Elements of Politics " ह्या ग्रंथाच्या आधारानें रा० रा० वासुदेव बळवंत पटवर्धन, बी. ए. व प्रो० धोंडो केशव कर्वे. बी. ए. ह्यांकडून लिहविला.–किंमत २॥ रुपये; टपालहंशील ३ आणे.

१०. ज्ञेयमीमांसा (स्पेन्सरचरित्रासह)—हर्बर्ट स्पेन्सर यांच्या "First Principles" या ग्रंथाच्या "The Unknowable" भागाच्या आधारानें रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. यांकडून लिहविला.

११. धर्ममीमांसा पितृमूलक धर्म आणि आध्यात्मिक धर्म—मॅक्स मोक्षमूलर यांच्या "Anthropological Religion" व "Psychological Religion" या ग्रंथाच्या आधारानें रा० रा० शंकर बाळकृष्ण दीक्षित यांकडून लिहविला.—किंमत २॥ रुपये, टपालहशील ३ आणे.

१२. जीवनशास्त्राचीं सामान्य तत्त्वें (पुस्तक १)—रा० रा० विठ्ठल बाळकृष्ण भाटे, बी. ए. यांजकडून स्वतंत्रग्रंथरूपानें लिहविला. किंमत १॥। रुपये; ट. ह. ३ आणे.

१३. ज्ञेयमीमांसा (पूर्वार्ध)—हर्बर्ट स्पेन्सर याच्या "First Principles" या ग्रंथाच्या 'The Knowable' भागाच्या पूर्वार्धाच्या आधारानें रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. यांजकडून लिहविला. किंमत २॥ रुपये, ट. ह. ३ आणे.

१४. भारतवर्षीय भूवर्णन (प्राचीन)—रा० रा० शंकर बाळकृष्ण दीक्षित यांनीं लि०

१५. ज्ञेयमीमांसा (उत्तरार्ध)—हर्बर्ट स्पेन्सर याच्या "First Principles" ग्रंथाच्या "The Knowable" भागाच्या आधारानें रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. यांजकडून लिहविला.—किंमत २॥ रुपये; टपालहशील ३ आणे.

१६. जीवितकर्तव्य अथवा संसारकर्तव्य—दी राइट ऑनरेबल लॉर्ड एव्हबरी यांच्या "The Use of Life" या ग्रंथाच्या आधारानें रा० रा० दत्तात्रेय नारायण नावर, बी. ए., एलएल. बी. यांजकडून लिहविला.

१७. राणीच्या राज्याचा इतिहास—जस्टिन मॅकार्थीकृत "A History of Our Own Times" या ग्रंथाचे रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, यानीं लिहिला.—किंमत २ रुपये टपालहशील २ आणे.

१८. आत्मविद्या—रा० रा० हरि गणेश गोडबोले, बी. ए. यानीं आर्यतत्त्वज्ञानाच्या प्राचीन व अर्वाचीन ग्रंथांच्या आधारें स्वतंत्र रीतीनें लिहिला.—किंमत १॥। रुपये; टपालहशील ३ आणे.

१९ समाजशास्त्राचे मूलसिद्धान्त—हर्बर्ट स्पेन्सर यांच्या "The Principles of Sociology" या ग्रंथाधारें रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. यांनीं लिहिला.

२०. समाजशास्त्राचे अनुभवजन्य सिद्धान्त व गृहसंस्था—हर्बर्ट स्पेन्सरच्या "The Principles of Sociology" या ग्रंथाधारें रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. यानी लिहिला.

२१. जननमरण-मीमांसा—रा० रा० विठ्ठल बाळकृष्ण भाटे, बी. ए. यांजकडून स्वतंत्रग्रंथरूपानें लिहविला.—किंमत १॥। रुपये; टपालहशील ३ आणे.

२२. **राजकीय संस्था**—हर्बर्ट स्पेन्सरच्या "The Political Institutions" नामक ग्रंथाधारें रा० रा० नारायण लक्ष्मण फडके, बी. ए. यांनीं लिहिला. किं० २॥ रु०; टपालहंशील ३ आणे.

२३. **निबंधरत्नमाला**-प्रो० गो० चिं० भाटे, एम्. ए.; ले० क० डॉक्टर का० रा० कीर्तीकर; प्रो० के० रा० कानिटकर, एम्. ए, बी. एस्सी.; प्रो० वा० ब० पटवर्धन, बी. ए.; प्रि० र० पु० परांजपे, एम्. ए., बी. एस्सी.; प्रो० ह० गो० लिमये, एम्. ए.; प्रो० वै० का० राजवाडे, एम्. ए. ह्या ७ विद्वानांकडून निरनिराळ्या ७ विषयांवर निबंध लिहवून एकत्र तयार केला. किंमत २॥ रु०; टपालहंशील ३ आणे.

कायम वर्गणीदार व त्यांस मिळणारा फायदा.

प्रतिवर्षी बहुधा दोन नवीन ग्रंथ मी प्रसिद्ध करीत असतों. हे ग्रंथ कोणत्या प्रकारचे असतात त्याची दिशा वरील यादीवरून कळेल. प्रत्येक ग्रंथाच्या अमुक एक प्रती स्वीकारण्याचें लेखी वचन देऊन ठेवलेले ते कायम वर्गणीदार होत. ग्रंथ लहान मोठा असेल त्या मानानें आगाऊ वर्गणीदारांस १॥ किंवा २ रुपये किंमत ठेवली जाते, व त्या किंमतींतहीं खालीं लिहिल्याप्रमाणें कायमच्या वर्गणीदारांस फायदा मिळतो.

(१) पुण्यांतल्यास ४ आणे कमी पडतात.

(२) बाहेरगांवच्यांस पोस्टेज व व्ही. पी. खर्च पडत नाहीं.

(३) पांच प्रती घेणारांस ६ प्रती मिळतात.

ह्या उद्योगास ज्यांस मदत करावीसें वाटत असेल त्यांस कायम वर्गणीदार होण्याविषयीं अगर मिळवून देण्याविषयीं विनंति आहे.

नं० ४६८ नारायण पेठ, पुणें सिटी.

बळवंत गणेश दाभोळकर
ग्रंथप्रकाशक.